NR 2

LOT I OBRONA PRZECIWLOTNICZO-GAZOWA POLSKI

50 GR



ORGAN L.O.P.P.

ROK WYD. XII

17 stycznia 1934 r.

Obrona przeciwlotniczo-gazowa

Z Nowym Rokiem 1934 wystąpiła Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej z nowym organem oficjalnym. W miejsce dawnego miesięcznika, „Lotu Polskiego", wychodzi obecnie dwutygodnik p. t. „Lot i Obrona Przeciwlotniczo-Gazowa Polski". Barwna szata, popularna i przystępna treść, mają zadanie zjednania jaknajwiększej ilości czytelników pośród tych warstw Narodu, do których wiadomości o lotnictwie i obronie przeciwlotniczo-gazowej inną drogą rzadko i skąpo docierają.

Potężny rozwój lotnictwa, którego świadkami jesteśmy codziennie oraz imponujący zasięg jego działania uczyniły z niego broń, której znaczenie dzisiaj jeszcze raczej odgadujemy, niż doceniamy. Na wypadek wojny, przewidujemy rozszerzenie jej działań i skutków na cały obszar kraju i zagrożenie całej ludności cywilnej.

Zdając sobie sprawę z niebezpieczeństwa zaskoczenia nieświadomej ludności, nieprzygotowanej do obrony, Zarząd Główny Ligi rozszerzył, dzięki inicjatywie Pana Prezesa Gen. Dyw. Inż. Leona Berbeckiego treść i zakres działalności swego oficjalnego organu prasowego.

„Lot i Obrona Przeciwlotniczo-Gazowa Polski" jest obecnie ważnym środkiem propagandy i uświadomienia całego społeczeństwa. Ciasne ramy, zakreślone przez piśmiennictwo fachowe, musiały ustąpić miejsca jaknajdostępniejszej popularyzacji idei, głoszonych przez L. O. P. P., a więc przedewszystkiem: propagandzie lotnictwa i obrony przeciwlotniczo-gazowej.

Dla łatwiejszego przeprowadzenia tego zadania, a zarazem dla wygody czytelników i ułatwienia im orjentacji, „Lot i Obrona Przeciwlotniczo-Gazowa Polski" będzie posiadał w jednym numerze przewagę treści lotniczej, a w następnym — przewagę treści o obronie przeciwlotniczo-gazowej.

Dział obrony przeciwlotniczo-gazowej, ujęty w formę popularną, ma za zadanie przyswoić jaknajszerszym warstwom społeczeństwa podstawowe pojęcia OPL. i OPG. Organ L. O. P. P. musi się znaleźć w osiedlach pracowników przemysłowych, pod strzechami rolników, w szkołach, w fabrykach, w biurach, urzędach i domach prywatnych. Wszędzie musi on spełnić jednakowo swe zadanie, musi otworzyć oczy na możliwość niebezpieczeństwa i wzbudzić wolę przygotowania skutecznej obrony.

Dział lotniczy przedstawia w sposób przystępny rozwój i potęgę lotnictwa oraz wpaja zasadę koniecznego rozwoju rodzimej siły powietrznej.

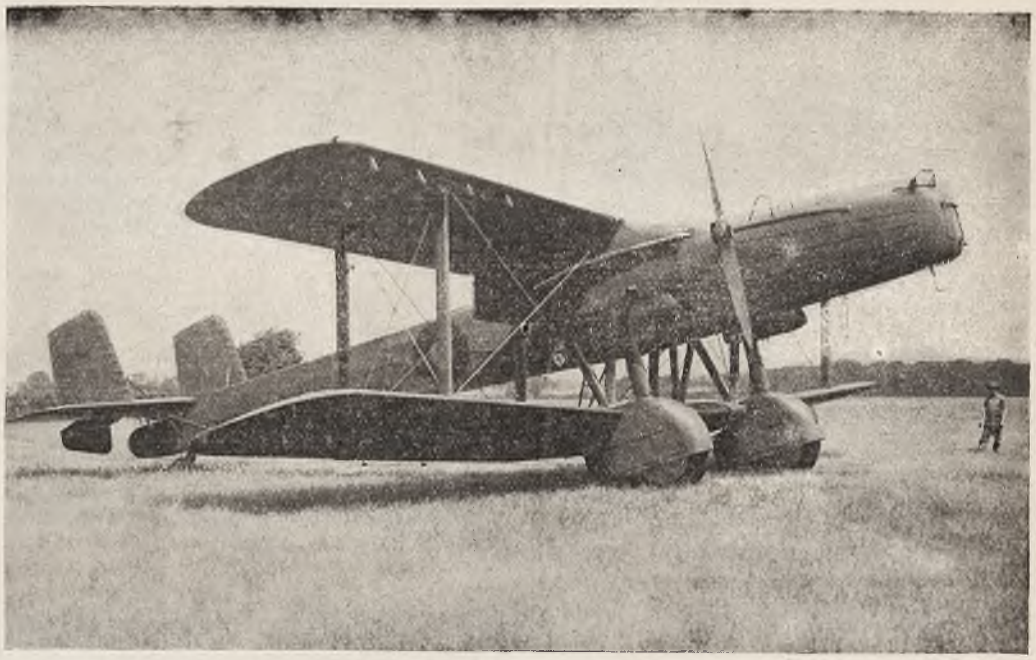
Dział obrony przeciwlotniczo-gazowej pozwala poznać możliwe skutki działań lotnictwa wojennego i wskazuje jednocześnie na istniejące środki obrony, tak zbiorowej, jak również indywidualnej. Bomby lotnicze, gaz, bomby zapalające, schrony, pomieszczenia uszczelnione, maski przeciwgazowe, ubrania ochronne, odkażanie, drużyny odkażające, alarm lotniczy i t. d. — oto s ł o w a, które dla każdego obywatela muszą się stać p o j ę c i a m i powszedniemi.

Nie jest zadaniem propagandy wykładać i uczyć sposobów przeprowadzenia poszczególnych rodzajów obrony. Na to istnieją kursy i literatura fachowa. Celem propagandy jest p o u c z y ć ogół obywateli, że takie środki istnieją, p r z e k o n a ć ich, że nie są bezbronni i w s k a z a ć im drogę do nabycia tych środków i wiadomości.

Nowy organ L. O. P .P. podjął się zaszczytnej misji zbliżenia społeczeństwa do podstawowych zagadnień wojny i obrony powietrznej. Od przeprowadzenia tego zadania zależy w wielkiej mierze osiągnięcie takiego stopnia pogotowia, kiedy

zorganizowanym i przygotowanym do obrony przeciwlotniczo-gazowej n i c g r o z i ć n i e b ę d z i e.

M.



Armja angielska zamówiła 40 dwusilnikowych samolotów bomb. Handley-Page Rols-Royce à 525 KM. Zasięg 1470 klm. Szybkość 230 klm/godz.; pułap 3950 mtr.



Zbiornik gazu świetlnego, wykonany jako latarnia lotniskowa. Widok z ziemi.



LOTNICTWO



POLITYKA ZBROJEŃ LOTNICZYCH W 1933 R.

FRANCJA

Budżet 1933 — 2 miljardy fr. fr.
Ilość samolotów — 2.200.

Polityka lotnicza naszej sojuszniczki wywiera w przeciwieństwie do Wielkiej Brytanji i Włoch wrażenie niezupełnie sprecyzowanej i skoordynowanej. W ciągu kilku lat ostatnich jesteśmy świadkami szeregu eksperymentów organizacyjnych, wynikających ze ścierania się rozmaitych doktryn lotnictwa — eksperymentów nie uwieńczonych jeszcze pomyślnym wynikiem. Pomimo przewagi zwolenników samodzielnej armji powietrznej, Francja nie posiada jej jeszcze i lotnictwo obecne ma dotychczasowy charakter obronny. Charakteru tego bynajmniej nie osłabia wyposażenie w jednomiejscowe samoloty myśliwskie, Nieuport 62, gdyż ten doskonały niegdyś samolot myśliwski stał się typem przestarzałym i nieaktualnym (szybkość jego wynosi tylko 250 km/godz.). Nieaktualność tego samolotu wystąpiła jaskrawo podczas przelotu eskadry gen. Balbo nad Alzacją kiedy ciężkie Savoia S. 55. wyprzedzały je bez trudu. Wszak Nieuport 62 ma mniejszą szybkość, niż komunikacyjny niemiecki Heinkel 70 lub amerykański Lockheed!

Lotnictwo bombardujące ciężkie składa się zasadniczo z 2-silnikowych samolotów Lioré, 25 oraz z 30 samolotów 4-silnikowych Lioré et Olivier, unoszących 1.000 kg. bomb na odległość 1.000 km. W chwili obecnej wprowadza się do linji wielomiejscowe samoloty bojowe typu Breguet 421 i Amiot w miejsce niezdatnych do użytku samolotów Bleriot 127 i 137. Formacje linjowe są jednak jeszcze przeciążone wielką ilością samolotów typu Potez 5, których promień działania wynosi 450 km, a ciężar użyteczny tylko 800 kg.

Fakt posiadania przez Francję największej ilości samolotów w stosunku do innych państw, zarówno jak znaczny budżet lotniczy nie są bynajmniej dowodem potęgi lotniczej tego kraju wobec niewątpliwie niskiej jakości samolotów. Raczej należałoby życzyć naszym przyjaciołom lepszych, ekonomiczniejszych metod organizacyjnych.

NIEMCY

Wszystkim wiadomo, że Niemcy nie mają lotnictwa wojskowego — według Traktatu Wersalskiego. Ale też wszystkim wiadomo, że Japończycy zakupili u prof. Junkersa licencję na samolot G. 38, którego używają do celów walki, a nie komunikacji — skąd wniosek, że konstrukcja niewątpliwie pozwala na użycie tego samolotu do obu celów.

Wiemy też, że w chwili obecnej posiadają Niemcy samolot komunikacyjny Heinkel 70 unoszący ładunek 1000 kg na odległość 500 km z szybkością 365 km/godz. Inny typ — Junkers 52 — zabiera na pokład ogromny ładunek, o wiele przekraczający potrzeby lotnictwa komunikacyjnego. Junkers F. 38. (t. z. „D. 2000") kursuje na linji Berlin—Londyn i jest kolosem, niewspółmiernie wielkim, jak na kilkanaście foteli, mieszczących się w kabinie.

Któż zaprzeczy temu, że wszystkie te samoloty komunikacyjne są przygotowane do przyjęcia ładunku bomb, wyrzutników i karabinów maszynowych? Wszak typowy myśliwski jednomiejscowiec Fokker D-XVII też używany jest w Niemczech jako samolot sportowy. Wszystko jest możliwe, a strzeżonego Bóg strzeże! **Jot-Jot**

PRZED LUBELSKO-PODLASKIEMI ZAWODAMI ZIMOWEMI

Zima nie stanowi przeszkody w lataniu. Nietylko nie przerywają swej codziennej pracy samoloty komunikacyjne, lecz także i turystyczne, zaopatrzone w koła, lub płozy, wychodzą na białą „murawę" na zwykłe loty treningowe.

Od trzech lat rozgrywane są w Polsce zimowe zawody Lubelsko-Podlaskie, organizowane naprzemian przez dwa sąsiadujące ze sobą kluby lotnicze — Lubelski i Podlaskiej Wytw. Samol. w Białej Podl.

W roku bieżącym, czwarte z kolei zawody organizuje Klub Bialski. Odbędą się one w dniach od 2-go do 4-go lutego w Białej, zawierając trzy konkurencje.

Pierwszą stanowi „lot w obwodzie zamkniętym", długości 90 km. Zawodnicy walczyć będą w tej próbie o uzyskanie szybkości najbliższej do tej, jaką przewiduje regulamin dla ich maszyn (dla RWD—6 np. 174 km/godz., dla RWD—2 — 104, dla RWD—8 — 128 km).

Druga próba — lot okrężny — wprowadza ciekawą inowację w naszych zawodach, dzieląc konkurentów na dwie grupy, zależnie od szybkości samolotów. Zawodnicy uczestniczący na samolotach o szybkości mniejszej od 140 km/godz. mają przebyć trasę krótszą (Biała — Brześć — Baranowicze — Grodno — Łuck — Lublin — Biała); pozostali, rozwijający szybkość 140 km i więcej — mają trasę większą o około 200 km (Biała — Grodno — Łuck — Baranowicze — Brześć — Lublin — Biała). Sposób punktowania lotu okrężnego podobny jest do tego, jaki był stosowany podczas ostatniego K. L. K. T. Żąda się więc od zawodników, by lecieli regularnie i szybko. Regulamin określa czasy startów i postojów. Rajd rozpoczyna się dnia 3 lutego o godz. 6-ej 30. Zakończenie powinno nastąpić tego dnia przed godz. 16-ą. lub następnego przed 10-tą.

Trzecią i ostatnią konkurencję tegorocznych zawodów zimowych stanowić będzie próba krótkości lądowania.

Zawody zimowe mają w Polsce już swoją tradycję, oraz stałych uczestników. Wśród nich wymienić należy dwukrotnego zwycięzcę zawodów, p. Kazimierza Chorzewskiego z Aeroklubu Lwowskiego, oraz jego rywala, por. M. Pronaszkę z Aeroklubu Warszawskiego. W roku bieżącym będziemy świadkami szczególnie ostrej walki między klubami stołecznym i lwowskim, który wrazie zwycięstwa uzyskałby puhar zawodów zimowych na własność.

A więc korzystajmy ze świąt, jakie przypadają między 2 a 4 lutego, i jedźmy na zawody do Białej.

INFORMATOR CHALLENGE'OWY

UDZIAŁ ZAGRANICY

Jakkolwiek lista zgłoszeń zawodników do Challenge de Tourisme International 1934 zostanie otwarta dopiero 1-go marca r. b., a zamknięta w drugim terminie 15-go czerwca (po którym to terminie dozwolone będą zmiany za specjalną opłatą), to jednak możemy już omówić przypuszczalny ilościowy podział zgłoszeń.

Ilość maszyn, jakie dane państwo może zgłosić jest proporcjonalna do ilości głosów, któremi to państwo rozporządza w FAI (Międzynarodowy Związek Lotniczy). Omówimy teraz państwa zgłoszone do zawodów.

Niemcy (A. C. von Deutschland) mogą wystawić ogromną ilość, bo aż 16 maszyn!? Wszystko przemawia za tem, że liczba ta zostanie wykorzystana w pełni.

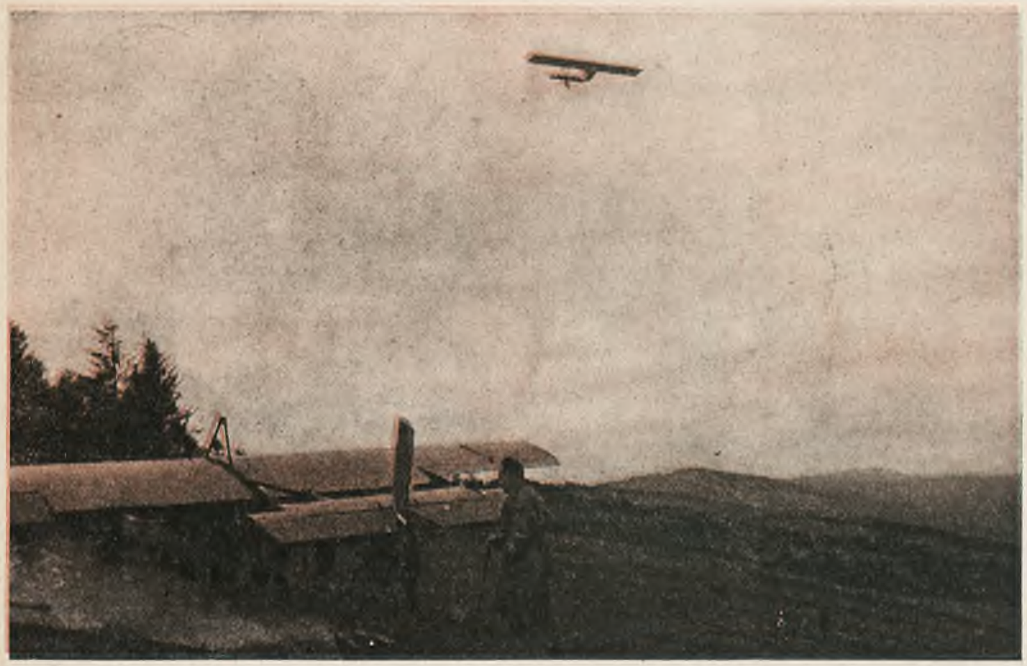
Włochy (Reale Aero-Club d'Italia) mają prawo do 16 samolotów, ale jeszcze jest wątpliwe, czy tyle zgłoszą, tak samo zresztą jak i Francja (Aéro-Club de France), która najprawdopodobniej nie wykorzysta przysługującego jej kontyngentu 16 maszyn.

Czechosłowacja (A. C. Republiky Ceskoslovenské) ma prawo do 8 maszyn, a Polska (Aeroklub R. P.) do 12.

Błędne byłoby mniemanie, że lotnicy innych narodowości, do konkursu niezgłoszonych, będą tem samem od udziału w konkursie wyeliminowani. Tak nie jest, albowiem obywatelstwo zawodnika nie odgrywa żadnej roli przy zgłaszaniu go do challenge'u. Decyduje tylko to, czy zgłosi się on w barwach jednego z tych państw, które są do challenge'u zgłoszone. Może więc z powodzeniem startować Amerykanin w barwach francuskich, zaznaczyć tylko należy, że punkty, jakie udałoby mu się zdobyć zostałyby zaliczone nie jego rodzinnemu krajowi, lecz temu państwu, w którego barwach startował.

Miarą zainteresowania, jakie wzbudza challenge 1934 zagranicą, oraz wagi jaką mu przypisują, niech będzie fakt, który miał miejsce w parlamencie angielskim 19 grudnia 1933 r. Otóż podsekretarz stanu (minister) lotnictwa został zainterpelowany przez jednego z posłów, który prosił o wyjaśnienie, dlaczego Anglja nie zgłosiła się do zawodów challenge'owych w r. b. Pan minister odpowiedział, że zasadniczo jest to sprawa prywatna Aeroklubu Angielskiego, którą on się nie zajmuje, potem zaś dodał, że przygotowania do tych zawodów są wyjątkowo kosztowne, a maszyny trzebaby specjalnie skonstruować.

Epizod ten zaopatruje w ciekawy komentarz jedno z najpoważniejszych lotniczych pism angielskich „The Aeroplane", które powiada, że p. minister jest źle poinformowany, gdyż maszyny odpowiednie może zbudować każda angielska fabryka samolotów, a fakt niezgłoszenia się Anglji do challenge'u po raz drugi (w roku 1932 Anglicy również nie stawali), stawia ją poza nawiasem lotnictwa sportowego i zmusi w tym roku asów angielskiego lotnictwa do startowania w barwach polskich! **A.**



Na starcie w Bezmiechowej.

J. OSIŃSKI

Z SZYBOWNICTWA

Rok ubiegły zaznaczył się wybitnym rozwojem naszego szybownictwa. I to nietylko wwyż, lecz także — wszerz.

Doniedawna szybownictwem interesowały się głównie dwa ośrodki: lwowski, bazujący na Bezmiechowej i Czerwonym Kamieniu, oraz warszawski, opierający się na drugiem po Bezmiechowej, centralnem szybowisku Polski, t. j. na Polichnie.

Obecnie już cały kraj pokryty jest siecią kół szybowcowych. Jest ich 51, zjednoczonych w 10-u okręgach szybowcowych, odpowiadających terenom działalności 10 naszych aeroklubów regionalnych. Prawie we wszystkich okręgach szybowcowych znajdują się lokalne szybowiska, służące za przedszkola dla kandydatów do szkół szybowcowych centralnych. Ilość osób, uprawiających czynnie szybownictwo można obliczać na około 900. Koła szybowcowe liczą ogółem ponad 1,200 członków.

W ubiegłym roku wykonano w Polsce około 25 tysięcy lotów, które w sumie trwały 968 godzin. Dyplomy pilotów szybowcowych uzyskało 545 osób, w tem aż 140 zdobyło najwyższą kategorję pilota szybowcowego (c), rzadko zagranicą spotykaną. W stałem użyciu znajdowało się około 100 szybowców.

Ostatnio przybyły nam trzy nowe centra szybowcowe, stające obok jedynego doniedawna żaglowiska, jakiem była Bezmiechowa. Znajdują się one: w Pińczowie (woj. Kieleckie), w Krzemieńcu (woj. Wołyńskie) oraz w Koniakowie na Śląsku, koło Cieszyna. Dwa pierwsze będą w roku bieżącym całkowicie urządzone przez miejscowe Komitety Wojewódzkie L. O. P. P. Powstaną na nich dwie nowe szkoły szybowcowe, odciążające naszą „akademję“ w Bezmiechowej, która odtąd będzie mogła zajmować się tylko doskonaleniem pilotów kategorji C oraz wyczynami.

Pracujące w roku ubiegłym dwie „szkoły średnie“ — w Polichnie i w Czerwonym Kamieniu — przygotowują się do masowego szkolenia pilotów szybowcowych. Przewidywane jest szkolenie w r. b. po 200 — 250 osób w każdej z tych szkół. W ubiegłym roku pobierane były za wyszkolenie do kat. A i B opłaty w wysokości 120 zł. dla stowarzyszonych i 240 zł. dla pozostałych. Należy przypuszczać, że w roku bieżącym opłaty będą zniżone, co niewątpliwie spowoduje większy napływ uczni.

Należy zaznaczyć, że oprócz wymienionych, istnieje jeszcze równorzędne z Bezmiechową szybowisko w Ustjanowej, urządzone i utrzymywane przez wojsko.

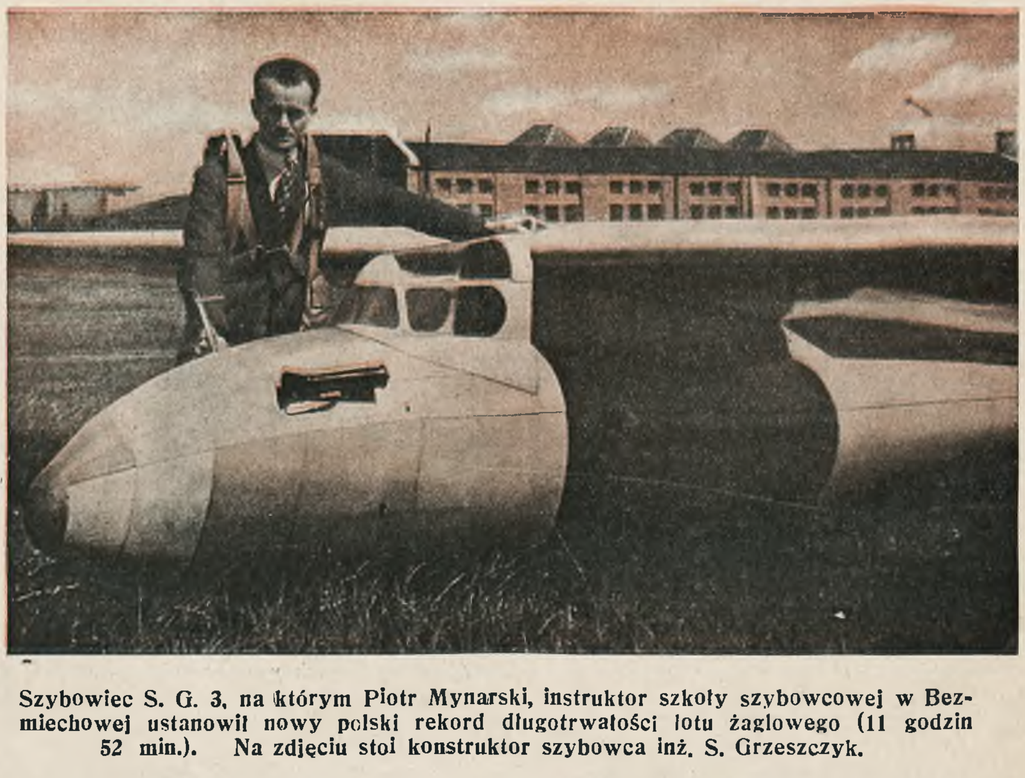
W ubiegłym roku szybownictwo nasze przygotowywało się do międzynarodowych konkursów w Rhön. Zawody te nie doszły jednak do skutku. Jedynie nasi harcerze mieli możność zaprezentować szybownictwo na forum zagranicznem, uczestnicząc w zlocie skautów na Węgrzech. Występ ten był całkowicie udany. Szybownictwo polskie cieszy się zagranicą wielkiem uznaniem, dzięki swej samodzielności i dynamice rozwoju. Stajemy się wzorem dla innych. W roku ubiegłym wyszkoliło się w Polsce kilku Czechów i Jugosłowian, którzy zdobyte w naszym kraju wiadomości przeszczepiać będą na bratnią glebę słowiańską.

W Bezmiechowej ustanowione zostały pierwsze, nieoficjalne rekordy polskie, stawiając nas w pierwszym szeregu narodów szybowicieli. Piotr Mynarski ze Lwowa ustalił rekord długości lotu, przebywając na szybowcu CW 5 84 km., oraz rekord długotrwałości, latając bez przerwy przez 12 godzin bez 2 minut na szyb. S. G. 3. Tenże rekord w roku 1932 wynosił 8 godzin.

Zmarły niedawno w wypadku lotniczym kpt. J. Łukasiewicz, zdobył rekordową nieoficjalną wysokość, wznosząc się na 1650 m. ponad miejsce startu na szybowcu S. G. 21. P. Danuta Sikorzanka uzyskała nieoficjalnie światowy rekord długotrwałości lotu kobiecego nad terenem płaskim, latając przez 3 i pół godz. Piękne wyczyny osiągnęli także pozostali czołowi piloci lwowscy, m. in. B.Baranowski (oficjalny rekord wysokości, wynoszący 1270 m. na szybowcu S. G. 28 bis), B. Łopatniuk (kierownik szkoły w Bezmiechowej) oraz por. Czarkowski.

W ubiegłym roku powstało także kilka nowych konstrukcyj szybowców. Rozpowszechniły się bardzo loty szybowców za samolotem. Na meetingu warszawskim oglądaliśmy starty 3 szybowców, ciągnionych przez jeden samolot, a na meetingu we Lwowie zapoczątkował por. Bleicher akrobacje na szybowcach.

Równolegle z t. zw. szybownictwem terenowem (uprawianem na terenach górzystych, na szybowiskach), rozwinęło się lotnictwo bezsilnikowe, uprawiane na terenach płaskich (start za samochodem lub samolotem). Akcji tej przewodzi Miejski Ośrodek Szybowcowy w Warszawie, który w ub. roku wyszkolił na lotnisku mokotowskiem około 40 pilotów szyb. i przeprowadzał poza tem ciekawe doświadczenia z przeszkalaniem na szybowcach upodobnionych do samolotów. Prowadzone były również dalsze studja nad przeszkalaniem pilotów szybowcowych na samolotach, które już dwa lata temu zapoczątkował mistrz i wódz polskiego szybownictwa, inż. Grzeszczyk. Prowadzone pod jego kierunkiem dalsze studja w tej dziedzinie, dadzą niewątpliwie wyniki, które otworzą naszym szybownikom drogę do samolotów, dziś jeszcze chronioną murem opłaty 2.000 zł. za szkolenie.



Szybowiec S. G. 3, na którym Piotr Mynarski, instruktor szkoły szybowcowej w Bezmiechowej ustanowił nowy polski rekord długotrwałości lotu żaglowego (11 godzin 52 min.). Na zdjęciu stoi konstruktor szybowca inż. S. Grzeszczyk.

WSPÓŁPRACOWNIK NASZEJ REDAKCJI ZWIEDZA CENTRUM BADAŃ LOTNICZO-LEKARSKICH



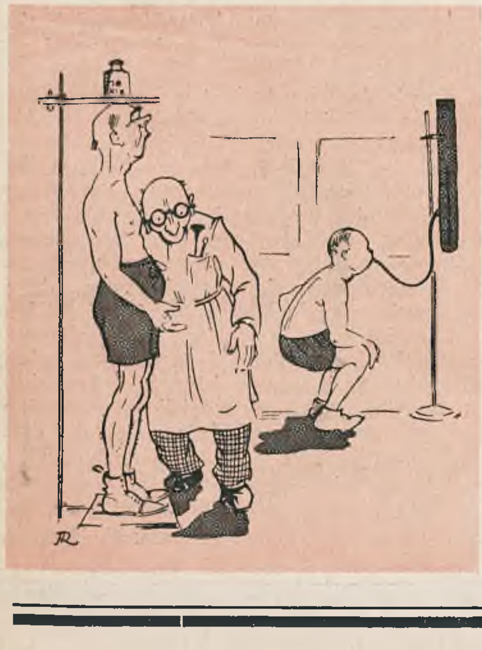
Czasami, nie zdając sobie z tego sprawy, nie doceniamy wcale wyjątkowej sprawności fizycznej i psychicznej, jakiemi trzeba rozporządzać, aby móc zostać lotnikiem. Zawód wymagający pozostawania, nieraz przez parę godzin, na znacznej wysokości, w obniżonej temperaturze i zmniejszonej ilości tlenu, żądający poza tem, by wszystkie władze umysłowe i zmysł równowagi znajdowały się przez cały czas w stanie skupienia i naprężenia, zawód w którym stuprocentowa sprawność wzroku jest zrozumiała sama przez się — taki zawód wymaga oczywiście wspaniałego stanu zdrowia fizycznego i psychicznego od swych pracowników.

Rzecz prosta, że ogromny rozwój lotnictwa (w dziedzinie nowych osiągnięć i rozrostu wszerz), stawia personelowi latającemu coraz wyższe wymagania, utrudniając zarazem badanie i kwalifikowanie materjału ludzkiego świeżo do latania się zgłaszającego. Oczywiste, że zaradzić temu można tylko tworząc ośrodki i instytucje naukowo-lekarskie, które badałyby wpływy latania na organizm i psychikę ludzką i na podstawie wyników tych badań stawiałyby pewne wymagania kandydatom do tego trudnego zawodu.

Taką właśnie instytucją jest nasze Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich (C. B. L. L.), które obecnie prowadzi, pod kierunkiem płk. lek. A. Huszczy, pracę w trzech dziedzinach:

1. Praca czysto naukowa.
2. Kwalifikowanie kandyd. na lotników.
3. Opieka nad personelem latającym w Polsce(zarówno wojsk. jak i cywilnym).

Praca naukowa, prowadzona przeważnie pod postacią badania (często w czasie lotu), zachowania się organizmu ludzkiego w warunkach lotniczych daje wytyczne do kwalifikowania i opieki lekarskiej nad personelem latającym. Badania **kwalifikacyjne** są oczywiście nadzwyczaj szczegółowe i „pacjent" zostaje dokładniej „obejrzany", niż to się dzieje przy **okresowych** (badaniach), którym podlegają piloci zawodowi (raz na ½ roku — komunikacyjni, raz na rok—wojskowi), kiedyś przez kwalifikacyjne z pomyślnym skutkiem przesiani.



Od czasu do czasu zdarzają się również badania **okolicznościowe**, którym poddaje się pilotów, po przejściu wypadku (niekoniecznie musi to być wypadek lotniczy), lub, gdy się uskarżają na zdrowie.

Korzystając z wyjątkowej uprzejmości pana pułkownika Huszczy obszedłem C. B. L. L. , przyglądając się pracom i badaniom, a nawet czasami z dziennikarza zamieniając się w badanego.

We wszystkich gabinetach lekarskich miałem możność przekonać się, jak się ludzie do zawodu lotnika wyrywają i jak potem ten zawód miłują. Z lęku przed tem, że nie zostaną zakwalifikowani, albo też, że będą odsunięci od dalszego latania— ludzie ci często... symulują zdrowie!

Oto naprzykład lekarz-chirurg stwierdza, że „kandydat ma „kolano nie w porządku". a ten, przerażony i blady jąka się: „nie... nie... to jest, tak, panie doktorze, ale mnie to absolutnie w niczem nie przeszkadza. Biegam bez mała, jak Kusociński, skaczę też i gram w piłkę nożną..." Trudno jednak nabrać majora lek. Sawicza, który zna się na tem i ma do dyspozycji urządzenie rentgenowskie. Toteż najmniejszy defekt w budowie, lub też zmiana chorobowa stawów zostaje wykryta z łatwością.

Równie bezcelowe byłoby „bujanie" majorowi lek. Fiumelowi, interniście, że się ma zdrowe serce i płuca, jeśli tak naprawdę nie jest. Każe pacjentowi dmuchać w rurkę, zmierzy pojemność płuc, zbada przyrządem ciśnienie krwi i rytm serca i kandydat nawet się nie spostrzeże, kiedy lekarz już wszystko będzie wiedział. W wypadkach bardziej skomplikowanych może zresztą internista skorzystać z rentgena i analiz lekarskich, a tego już oszukać nie potrafi nikt.

Major lek. Raczyński-Woliński wykonuje ze swym pacjentem cały szereg tajemniczych praktyk, których znaczenie rozumiem dopiero po obejrzeniu. Jest to badanie neurologiczne, a to, co ja przyjąłem za objawy czarnej magji, jest poprostu badaniem stanu nerwów kandydata. Przyszły lotnik leży w stroju „adamowym". a lekarz obstukuje go młoteczkiem, nakłówa szpileczką, lub gładzi małym pendzelkiem.

Chociaż na pozór wydawać się może, że tutaj jest pole do „symulacji", to jednak tak nie jest. Okazuje się, że jeśli ktoś jest zupełnie zdrów nerwowo, to powinien reagować w pewien ściśle określony sposób, to znaczy mieć pewne, zgóry lekarzowi wiadome objawy, a nieposiadać innych, również znanych. Symulowanie jest wobec tego wyjątkowo utrudnione, gdyż wymienionych przed chwilą sprawdzianów istnieje cały szereg.

Najciekawsze, że istnieją ludzie i to wśród kandydatów na pilotów, którzy nie potrafią z zamkniętemi oczyma powiedzieć, czy zostali dotknięci szpileczką, czy też pendzelkiem.

Badanie otolaryngologiczne stawia kandydata przed pierwszemi próbami o znaczeniu już czysto lotniczem. Trzeba bowiem pamiętać, że z uszami jest dość ściśle związany zmysł równowagi, tak ważny dla pilota. Zdarzały się takie wypadki (zanim jeszcze istniały ośrodki medvcyny lotniczej), że pilot do tego stopnia nie posiadał poczucia równowagi, iż wylatując z mgły dowiadywał się ze zdumieniem o połowie „beczki", którą we mgle wykonał jego samolot, lecący obecnie... na plecach. Dlatego też ppłk. lek. Polkowski bada nietylko nos i uszy kandydata, ale stawia go również wobec całego szeregu problemów „równoważnych". Tak więc siada delikwent na specjalnym fotelu, zamyka oczy, pochyla się naprzód i w tej pozycji zostaje obrócony kilkanaście razy z przepisaną prędkością. Po zatrzymaniu fotela i otworzeniu oczu musi „pacjent" szybko się wyprostować. Sztuka polega na tem, aby głowa trafić w oparcie fotela. Bywają tacy, którzy spadają z fotela, jak kłody. Również niełatwem ćwiczeniem jest obrót dokoła z zamkniętemi oczyma (jak przy ciuciubabce) i natychmiastowe potem ustawienie stóp na jednej linji (stopa przed stopą), bez ruchów w bok.

Badania najciekawsze jednak, to badanie wzroku (ze względu na specjalne wymagania) inteligencji, szybkości reakcji (badanie psychotechniczne), oraz próby w komorze niskiego ciśnienia.

O tem — w następnym numerze.



Zadania medycyny lotniczej wobec postępów współczesnego lotnictwa

Badania lotniczo-lekarskie, które powstały u nas zaledwie przed sześciu laty, przyczyniły się niemało do wprowadzenia naszego lotnictwa na tory prawidłowego rozwoju, wytkniętego i ustalonego już znacznie dawniej w aeronautyce państw zachodnio-europejskich. Jeszcze bowiem w początkach wielkiej wojny światowej została tam wprowadzona zasada należytego doboru jednostek, pragnących poświęcić się zawodowi lotniczemu, doboru, w którym decydującą rolę powinno odgrywać badanie „lotniczo-lekarskie" określające przydatność psychofizyczną do tego trudnego zawodu. Wobec tej nowej i jedynie słusznej zasady, dającej największą rękojmię dostatecznych zasobów sił i zdrowia danej jednostki, musiała ustąpić stara zasada lotnictwa, która „mierzyła siły na zamiary, nie zamiar według sił", jak głosił nasz wielki wieszcz z doby romantyzmu.

Że była ona słuszną, dowiodły tego dane statystyczne już w pierwszych latach po jej wprowadzeniu np. w Anglji, gdzie liczba katastrof lotniczych, spowodowanych wadami zdrowotnemi pilota, spadła nadzwyczajnie, bo o 75%. To samo zjawisko dało się spostrzec w mniejszym, lub większym stopniu i w innych państwach, które u siebie ten system wprowadziły, a przepisy, ustalające normy wymagań zdrowotnych dla lotników na terenie międzynarodowym, obowiązują już od roku 1919 wszystkie państwa, objęte Konwencją Międzynarodową Nawigacji Powietrznej (Convention Internationale de Navigation Aérienne), zwanej w skróceniu „C. I. N. A.".

Rezultaty pracy, dokonanej w zakresie specjalnych badań lotniczo-lekarskich u nas w t. zw. „Centrum" tych badań, jedynem na całą Polskę i obsługującem całe nasze lotnictwo — zarówno wojskowe, jak i cywilne, w ciągu 6 lat ubiegłych, są już pokaźne. Obejmują one bowiem powyżej dziesięciu tysięcy badań, z których 6.000 zgórą badań wstępnych kandydatów do lotnictwa pozostałe zaś 4.000 — t. zw. badań kontrolnych personelu latającego Aeronautyki wojskowej i cywilnej. Liczba badanych kandydatów z każdym rokiem wzrasta, co dowodzi żywiołowego pędu naszej młodzieży do lotnictwa — czy to wojskowego, czy też turystycznego. Nie wszystkim jednak udaje się dojść do upragnionego celu, gdyż wstępne badania, dokonywane w naszem Centrum lotniczo - lekarskiem, wykazują wśród znacznego odsetku badanych, niewystarczającą sprawność tych, lub innych narządów, która czyni danego kandydata — w myśl odnośnych przepisów — niezdolnym do tego zawodu, lub sportu. Statystyka tych badań wykazuje z roku na rok niewielkie wahania w wysokości tego odsetka, a więc np. w roku 1929 procent niezdolnych wśród kandydatów wynosił 36,6, w r. 1930—41,9, w r. 1931 — 43,4 i w r. 1932 — 42,8. Trzeba przytem zaznaczyć, że liczby te odnoszą się do kandydatów do lotnictwa wojskowego, od których wymaga się wyższych kwalifikacyj psychofizycznych, niż od kandydujących do lotnictwa sportowego, które nie stawia tak wysokich wymagań, co do stanu zdrowia i sił. Dlatego też odnośne dane liczbowe dla kandydatów cywilnych wypadły nieco niższe, a mianowicie: 29,4%, 26,5%, 43,5% i 37,4%. Wzrost odsetka niezdolnych w ostatnich dwóch latach tłumaczy się pewnem obostrzeniem wymaganych norm zdrowotnych w związku z nowemi przepisami dla oceny zdolności do służby w powietrzu.

Jest rzeczą interesującą, jakie są główne przyczyny tej niezdolności i jakie narządy naszego ciała najczęściej powodują dyskwalifikację do „wysokiego" zawodu lotniczego. Na podstawie danych statystycznych Centrum bad. lot.-lek. można je uszeregować w porządku następującym: na 1-szem miejscu stoi tu narząd wzroku, który jest przyczyną niezdolności w 44% wszystkich zdyskwalifikowanych; dalej idzie niedostateczna sprawność narządów wewnętrznych, która spowodowała niezdolność w 30%; następną przyczyną jest układ nerwowy — w 15% wszystkich wypadków niezdolności; w 9% niezdolność spowodował zły stan narządu równowagi, oraz nosa, gardła i ucha, a w pozostałych 2% — słaby stan ogólny i narządów ruchu (kości, mięśni i stawów).

Nie należy bynajmniej sądzić, że wszyscy ci „niezdolni do służby w powietrzu" są ludźmi nienadającymi się do innych sportów lub zawodów życiowych; przeciwnie — są to najczęściej jednostki zupełnie zdolne do pełnienia wszelkich funkcyj i obowiązków życiowych, ba — nawet pełnowartościowe w stosunku do służby wojskowej — jednak w innych rodzajach broni, nie zaś w aeronautyce. Mogą więc oni wykazać całą swą wartość we wszelkich innych zawodach i na różnych polach pracy — bez szkody dla swego zdrowia i z wielkim owszem pożytkiem dla siebie i społeczeństwa, wówczas gdy zawód lotniczy wyczerpałby zbyt prędko ich słabe siły, doprowadzając do przedwczesnego inwalidztwa, lub też do katastrofy lotniczej z jej ciężkiemi następstwami. Można bowiem nawet posiadać niepowszednie uzdolnienia lotnicze — przy niedostatecznych jednak zasobach sił i wytrzymałości, i w tych wypadkach karjera lotnicza trwałaby zbyt krótko, by mogła dać dostateczny ekwiwalent włożonego na wykształcenie nakładu pracy i kosztów, które w szkoleniu lotniczem są bardzo wysokie. I stąd właśnie pochodzi konieczność stawiania wysokich wymagań przyszłym lotnikom, którzy muszą dawać gwarancję przydatności i wytrzymałości na dłuższy okres czasu.

Jest to tembardziej konieczne, że postępy techniczne lotnictwa na całym świecie idą naprzód olbrzymimi krokami, a każdy ich krok zaznacza się coraz to nową zdobyczą w kierunku wzrastającej szybkości lotu i zawrotnej już wysokości pułapu, którą lotnik może osiągnąć. Niemal z miesiąca na miesiąc padają coraz to nowe rekordy bądź wysokości, bądź chyżości lotu: jeszcze nie przebrzmiały echa wysokościowego lotu kpt. Uwinsa w Anglji (13.400 m 16.IX 1932 r.), a już w roku następnym Lemoine we Francji wzlatuje na wysokość 13.660 m. Jeszcze niedawno rekord szybkości na 100 km wynosił 551 km/godz. (IX 1931 r. Anglik Boothman), gdy w roku bieżącym szybkość ta już wynosi 629 km/godz. (Włoch Cassinelli). Obok tego mamy również do czynienia ze wzrastającą szybkością wznoszenia się samolotów w górę i opadania na dół, a nie mniej gwałtowne spadki widzimy też przy skokach ze spadochronem, które już dziś osiągają zawrotną szybkość — zwłaszcza przy skokach z dowolnie opóźnionem otwarciem spadochronu, że przytoczymy ostatni rekord tego rodzaju, ustanowiony przez anglika J. Tranum'a. Spadł on z wysokości 5220 m ze spadochronem „Irvin", nie rozwijając go wcale przez 1 min. 27 sek. i obserwując cały czas wskazania stopera na ręce dla dokładnego wymierzenia czasu spadania; dopiero zaś na niewielkiej odległości od ziemi rozwinął spadochron i wylądował bez szwanku. Okazało się, że szybkość spadania jego ciała wynosiła około 235 km na godz.

Wszystkie przytoczone tu przykłady potężnych wysiłków woli i energji wybitnych przedstawicieli lotnictwa stawią nas — lekarzy — w obliczu dokonanych faktów niezmiernej dla nas wagi, wysuwając na porządek dnia cały szereg nowych problemów natury fizjologicznej i profilaktycznej. Boć oczywistą jest rzeczą — nawet dla laika, — że podobne wyczyny lotnicze wymagają nie tylko ogromnego napięcia energji psychicznej i nerwowej lotnika, ale poza tem także wielkiego wytężenia sił fizycznych, potrzebnych zarówno do panowania nad maszyną, jak i do przezwyciężania naturalnych przeszkód, i trudności, tkwiących w zewnętrznych warunkach lotu. Na te ciężkie dla lotnika warunki składają się czynniki następujące:

działanie siły odśrodkowej na gwałtownych zwrotach przy dużej szybkości wywołuje — według zeznań samych lotników — chwilowe zaciemnienie wzroku, oraz utratę świadomości w stosunku do otaczających zjawisk; dopiero po pewnej chwili pilot staje się znów panem swego aparatu;

zbyt szybkie wznoszenie się i opadanie samolotu, połączone z gwałtowną zmianą ciśnień atmosfery na różnych poziomach nad powierzchnią morza, co powoduje szereg zaburzeń w organizmie — w związku z niemożnością jego przystosowania się w tak krótkim czasie do wręcz odmiennych warunków fizjologicznych życia na różnych wysokościach (niska temperatura, rozrzedzenie powietrza i t. p.);

zbyt długie natężenie władz psychicznych i nerwowych bez chwili spoczynku podczas samotnych przelotów długodystansowych bez lądowania, które sięgają wielu tysięcy kilometrów i trwają całe dziesiątki godzin (np. samotny rajd kpt. Skarżyńskiego nad Atlantykiem na przestrzeni 3.640 km w ciągu 20½ godz.).

Nie tu jest miejsce na szczegółowe omawianie tych wszystkich czynników, ani tembardziej samej istoty ich działania, chodzi nam w tej chwili tylko o podkreślenie ogólnikowe niektórych zasadniczych momentów, odgrywających pierwszorzędną rolę w stwarzaniu ciężkich i niebezpiecznych warunków zawodowej pracy lotnika. Czynimy to w tym celu, aby uwydatnić współczesny stan rozwoju techniki lotniczej i niezmiernie trudnej roli, jaka w związku z tem przypada w udziale organizmowi lotnika. Wynika z tego jasno, że sprawność i wytrzymałość tego organizmu musi być dziś mierzona inną skalą, niż to było robione jeszcze przed 10 laty, kiedy trudno było nawet marzyć o wielkich zdobyczach współczesnego lotnictwa, ale z drugiej strony musimy też sobie zdawać sprawę z tego, że odpowiedzialnem zadaniem medycyny lotniczej staje sie coraz bardziej — nie tylko umiejętny dobór najlepszego materjału ludzkiego do aeronautyki, ale ponadto wypracowanie naukowych zasad higieny pracy lotnika, opartych na dokładnem zbadaniu i poznaniu fizjologji lotu.

Niestety, musimy sobie powiedzieć, że zadanie to nie jest łatwe i nie może być dokonane w tempie tak szybkiem, jak się dokonywa w naszych oczach olbrzymi postęp techniczny lotnictwa. Ta niewspółmierność postępów obu tych gałęzi wiedzy znajduje swe wyjaśnienie w różnicy materjałów, z któremi w swych badaniach ma do czynienia — z jednej strony technik, z drugiej zaś lekarz. Wówczas, gdy pierwszy może dowolnie rozporządzać materjałem martwym, poddając go wszelkim potrzebnym próbom i tworząc zeń w szybkiem tempie coraz doskonalsze mechanizmy, drugi w swej pracy badawczej musi być ściśle uzależniony od przebiegu skomplikowanych reakcyj biologicznych organizmu ludzkiego, lub zwierzęcego, z którym można eksperymentować jedynie z wielką ostrożnością, co wymaga zazwyczaj dużego nakładu czasu.

(D. n.).

Dr. Adam Huszcza płk.lek.
Kierownik C. B. L. L.

L. O. P. P. wśród społeczeństwa żydowskiego

Wśród wielu zadań i celów, które L. O. P. P. systematycznie urzeczywistnia przystąpiono obecnie w 11-ym roku swej działalności do zrealizowania jednego z najważniejszych celów: do przeprowadzenia jaknajszerszej akcji uświadamiającej o L. O. P. P. wśród całej ludności w kraju. Cel ten może być osiągnięty jedynie przez wciągnięcie w szeregi członków L. O. P. P. jaknajliczniejsze rzesze obywateli.

Wielka akcja propagandowa wśród ludności miejskiej i wiejskiej, wśród rolników, robotników, rzemieślników, inteligencji zawodowej wśród kobiet i młodzieży szkolnej dała niewątpliwie dość pokaźne rezultaty, czego dowodem jest cyfra 1.100.000 członków L. O. P. P.

Były jednakowoż w dotychczasowej akcji propagandowo - werbunkowej L. O. P. P. pewne luki. Jedną z nich było też częściowe zaniedbanie szerszej akcji propagandowej wśród społeczeństwa żydowskiego. Należy z przyjemnością stwierdzić, że inteligencja żydowska już od pierwszej chwili powstania L. O. P. P. wykazała duże zrozumienie dla tej Instytucji, prasa żydowska zawsze życzliwie popierała wszelkie przedsięwzięcia L. O. P. P., młodzież szkół żydowskich od lat posiada szkolne kółka L. O. P. P., a wybitni reprezentanci społeczeństwa żydowskiego zasiadają i biorą czynny udział w pracach zarówno naczelnych instancji L. O. P. P., jak i też lokalnych jej organizacjach. Brak systematycznej akcji propagandowej wśród ludności żydowskiej spowodował, że zrozumienie dla prac LOPP'u nie zawsze znajdowało się wśród najszerszych warstw społeczeństwa żydowskiego.

To też ze szczerem uznaniem społeczeństwo żydowskie w Polsce powitało inicjatywę Zarządu Głównego LOPP. o powołaniu do życia Centralnego Komitetu Organizacyjnego dla Propagowania wśród szerokich warstw społeczeństwa żydowskiego zadań i celów LOPP. Komitet ten, w skład którego wchodzą najwybitniejsze jednostki życia żydowskiego w Polsce, przedstawiciele duchowieństwa, organizacyj politycznych, gospodarczych i społecznych, pragnie w porozumieniu i w ścisłej współpracy z naczelnemi władzami LOPP. lukę powyższą zapełnić.

Centralny Komitet Organizacyjny przystąpił już do swej pracy. Została wydana odezwa do społeczeństwa żydowskiego (w języku polski i żydowskim), zwrócono się z apelem przez prasę żydowską do całego społeczeństwa żydowskiego o dalsze aktywne poparcie wszelkich przedsięwzięć L. O. P. P., a obecnie Centralny Komitet organizuje na terenie całego Państwa oddziały okręgowe Centralnego Komitetu Organizacyjnego dla propagowania zadań i celów L. O. P. P.

Przystąpiono do pracy w myśl hasła L. O. P. P., że: **„Zorganizowanym i przygotowanym do obrony przeciwlotniczo-gazowej nic grozić nie będzie".**

Piękne to hasło mające na celu dobro i bezpieczeństwo Państwa Polskiego i wszystkich jego obywateli znajdzie niewątpliwie pełne zrozumienie wśród najszerszych warstw społeczeństwa żydowskiego.

MAREK TURKOW

Nowiny lotnicze i o. p. l. g.

ESKADRA WODNOSAMOLOTÓW AMERYKI PÓŁNOCNEJ NAD OCEANEM SPOKOJNYM

Dnia 10 stycznia 1934 roku wystartowała z San Diego, w Kalifornii, do lotu nad Oceanem Spokojnym, eskadra składająca się z sześciu wodnosamolotów amerykańskich Wodnosamoloty, biorące udział w locie, są to półtorapłaty, typu P2Y—1 o dwóch silnikach Wright „Cyclone" wodnosamoloty leciały wzdłuż brzegów amerykańskich i dopiero około San Francisco skierowały się do wysp Hawajskich, dokąd przybyły po 25 godzinach lotu. Trasa przebyta wynosi 3.850 km. Atmosferyczne warunki nie były najpomyślniejsze, przeciwnie, wiatry i gęsta mgła w dużym stopniu utrudniały lot.

Lądowanie odbyło się pomyślnie w Pearl Harbour (baza morska na Hawajach). Ludność przyjęła eskadrę entuzjastycznie, a szczególnie emigranci z Ameryki Północnej. Wodnosamoloty wezmą udział w manewrach floty St. Zjednoczonych, a potem via Japonja Indje, Afrykę i Amerykę Południową mają powrócić do swojej bazy.

Eskadra ta, dowodzona przez komandora marynarki D. M. Carpenter'a, posiada duże doświadczenie w lotach długodystansowych. Pierwszym etapem zamierzonego lotu dookoła globu był przelot z Narfolk do Panamy (3 500 km) drugim — Panama — San Diego w Kalifornji (5.100 km), z jednem międzylądowaniem dla dopełnienia zbiorników w Acapulco (Meksyk). W następnym numerze omówimy ten lot szczegółowo. *(l. g.).*

ZJAZD F. A. I.

Na odbywającym się obecnie w Kairze Zjeździe F. A. I., Polska, reprezentowana przez Sekretarza Generalnego A. R. P. płk. Kwiecińskiego, odniosła szereg sukcesów. Pułkownik Kwieciński został obrany wiceprezesem F. A. I., oraz członkiem Komisji Sportowej F. A. I. Prócz tego Polsce został przyznany trzeci głos. Miedzy innemi przywilejami z racji posiadania trzech głosów w F. A. I., Polska może zgłosić na tegoroczny Challenge 12 samolotów bez dodatkowych opłat zgłoszeniowych.

Po sukcesach w sporcie lotniczym, zajmujemy obecnie coraz mocniejsze stanowisko w życiu organizacyjnem międzynarodowego związku lotniczego.

SZWAJCARJA ZAKŁADA LIGĘ OBRONY POWIETRZNEJ

Z początkiem grudnia odbyła się w Bernie konferencja, w której wzięli udział delegaci wszystkich kantonów szwajcarskich, a której celem było utworzenie Ligi Obrony Powietrznej. Uczestnicy konferencji powołali do życia komitet organizacyjny dla nowej instytucji.

PRZEMÓWIENIE DR. MILCHA (NIEMCY)

Na zebraniu inżynierów i uczonych p. Dr. Milch, podsekretarz lotnictwa, a poprzednio Dyrektor towarzystwa komunikacji powietrznej Luft-Hansa oświadczył, iż w najbliższym czasie na większości niemieckich linij lotniczych będą kursowały, trójsilnikowe samoloty Junkersa N 52, t. j. ten sam typ, którego używa. Min. Lotnictwa Goering, do swoich podróży.

P. Milch twierdzi, że samoloty, budowane obecnie przez zakłady Heinkela, i posiadające szybkość około 400 km na godz. będą użyte do transportu poczty, przez Atlantyk, a nie do przewożenia pasażerów. Poza tem dr. Milch mówił „Niemcy są w obecnej chwili zupełnie bezbronne w powietrzu, a obrona bierna nie posiada dużej wartości, wobec czego zupełnie normalnem jest żądanie Niemiec posiadania dostatecznej ilości samolotów bojowych, mogących zabezpieczyć kraj przed atakami zachłannych sąsiadów. Świat nie może odmówić Niemcom prawa do zabezpieczenia siebie, i należy pamiętać, że państwa otaczające Niemcy posiadają do swojej dyspozycji przeszło 13.000 samolotów bojowych. Niemcy nie posiadają zaś żadnego".

Szkoda, że dr. Milch nie powiedział, że samoloty transportowe dają się przerobić łatwiej i prędzej, niż pasażerskie na bombardujące. Poza tem samoloty transportujące tylko pocztę nie są oglądane przez niepowołane oczy osób, mogących wysnuć wnioski... niezupełnej bezbronności Niemiec.

SAMOLOT W CENIE TANIEGO SAMOCHODU

W grudniu na lotnisku berlińskiem odbył się pokaz samolotu D. R. W. Erle Me 52, który kosztuje zaledwie 3.750 Mk. (około 8 tys. złotych).

Nowy samolot jest jednopłatem na jedną osobę i posiada dwusuwowy silnik 20-konny, zużywający na godzinę zaledwie 7 litrów materjałów pędnych. Samolot może odbywać przeloty na odległość 600 km bez potrzeby uzupełniania paliwa, przyczem rozwija szybkość maksymalną 125, podróżną zaś 110 km/godz.

Samolot ma być bardzo łatwy do transportu lądowego, gdyż przytroczony do samochodu może biec po szosie na własnych kołach, przyczem skrzydła mogą być składane szybko i bez trudności.

Według doniesień pism niemieckich, samolotem dokonano już szeregu lotów o łącznej długości 20.000 km, z pełnym powodzeniem.

SCHRONY W ITALJI.

Wydano zarządzenie, nakładające obowiązek przebudowania tuneli kolejowych i kolei podziemnych w ten sposób, aby mogły mieć jaknajszersze zastosowanie podczas ataków lotniczych, jako schrony przed bombami i gazami

LOTNICTWO WOJSKOWE U. S. A.

Pan J. J. Mc. Swain, prezes komisji wojskowej Parlamentu Amerykańskiego opracował wniosek, aby ilość samolotów wojennych St. Zjednoczonych wynosiła połowę ilości samolotów posiadanych przez wszystkie kraje Europy.

REKORD KOBIECY W U. S. A.

Lotniczki amerykańskie: Frances Marsalis i Helen Richey, pobiły rekord kobiecy długotrwałości lotu z dopełnianiem materjałów pędnych podczas lotu.

Lot odbył się na samolocie Curtiss, z silnikiem Wright „J—6E" 240 KM; lotniczki przebywały w powietrzu: 9 dni, 23 godz. 52 min., czyli 239 godz. 52 min., lot odbył się w Valley Stream w Stanie Nowy Jork.

PRELIMINARZ BUDŻETOWY ITALJI NA LOTNICTWO NA R. 1934/35

Według preliminarza budżetowego Italji przeznaczono na lotnictwo w r. 1934/35 710 miljonów lirów (około 350 milj. złotych). Z sumy tej 654 milj. 142 tys. lirów przypada na wydatki zwyczajne, 55 milj. 858 tys. lirów zaś na wydatki nadzwyczajne. Z sum tych na lotnictwo cywilne (komunikacja lotnicza i meteorologja), przeznaczono 74 milj. 325 tys. lirów (około 35 miljonów złotych).



HYMN L.O.P.P.



Zarząd Główny Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej Państwa uchwalił, po wprowadzeniu nieznacznych poprawek do wiersza Juljusza Baykowskiego wykorzystać tekst, jako słowa do hymnu L. O. P. P. — Paru wybitnych kompozytorów nadesłało już melodje na konkurs, który odbędzie się w najbliższym czasie.

NA NASZ PROPORZEC WÓDZ NAM DAŁ
BARWY POKOJU I SŁOŃCA,
BY NARÓD SPOKOJNIE PRACOWAŁ I SPAŁ
UFNY, ŻE CZUWA OBROŃCA
L. — O. — P. — P.

NIECH SŁYSZY MIASTO, SŁYSZY DWÓR
I FABRYKA I CHATA,
JAK GRA SILNIKÓW NASZYCH CHÓR
I PŁYNIE WDAL PO FALI CHMUR
STRAŻNICZA PIEŚŃ SKRZYDLATA.

GOTUJE WOJNĘ WRÓG OD LAT,
BY DEPTAĆ W PROCH TRAKTATY,
BY NIECIĆ OGIEŃ, MÓR I JAD,
A GAZEM ZATRUĆ CAŁY ŚWIAT,
MY NIE SZUKAMY ZWADY.

RADOSNY JEST PROPORZEC NASZ,
SYMBOL POKOJU I SŁOŃCA,
NA WIETRZE ŁOPOCZE I TRZYMA TU STRAŻ
ŁADU I PRACY OBROŃCA
L. — O. — P. — P.

LECZ, GDYBY KTO ZACZEPIŁ NAS,
ODPOWIEDŹ KRÓTKĄ BĘDZIE:
ZA BOMBĘ, BOMBA, GAZ ZA GAZ,
GDY NIE PROSILI, POCOŚ LAZŁ?!
NIE DAMY ZIEMI PIĘDZI!

NAD LASÓW MECH, NAD TAŚMY WÓD
MROWISKA WSI I GRODÓW,
PRAOJCÓW ZNAK NAS BĘDZIE WIÓDŁ,
AŻ ZIŚCI PRAWDY WIELKI CUD
ZWYCIĘSKI MIECZ NARODU.

I PIORUN TEŻ MA ZŁOTY GROT,
CAŁUN, JAK LILJE JEST BIAŁY,
NIE BĘDZIE DLA WROGA RADOSNY NASZ LOT,
GDY WSTANIE KRWAWY DZIEŃ CHWAŁY
L. — O. — P. — P.



DLA MŁODZIEŻY

Dzień ataku gazowego

I.

Tego dnia Antek wyjątkowo wcześnie wybrał się do gimnazjum, bo już kwadrans przed ósmą stał w przedpokoju z czapką w ręku, gotowy do wymarszu i słuchał niecierpliwie ostatnich przestróg swej rodzicielki. „Uważaj, Antoś, podczas tego ataku, i nie otwieraj okien, żeby tam was jaka bomba nie zagazowała" — przestrzegała pani Pietrzykowska syna. „Dobrze! dobrze! mamusiu" — odpowiadał roztargniony chłopczyna. Że też kobiety zawsze się muszą bać, — mruczał pod nosem. Szybko schylił się, pocałował matkę w rękę i, nie słuchając już ostatnich przestróg i nawoływań, żeby wrócił się po szalik, wypadł na schody, zjechał po poręczy i jednym skokiem znalazł się u drzwi wyjściowych. Oczywiście, 17-ka już ruszyła z miejsca, kiedy dotarł do przystanku. Galopem dopędził uciekający tramwaj i sapiąc, usiadł na ławce. Cały był pod wrażeniem mających nastąpić ćwiczeń. Od paru dni spodziewany atak lotniczy na Warszawę, był wyłącznym tematem rozmów wszystkich jego znajomych. Nawet kucharki z całego podwórka, oklejając okna, zapomniały o plotkach i roztrząsały w swoisty sposób ten ciekawy problem. Antoś już oddawna z niecierpliwością oczekiwał dzisiejszego dnia. Interesowało go wszystko, co było związane z wojskowością, a głównie z lotnictwem. Największem jego marzeniem było zostać w przyszłości sławnym lotnikiem i przynieść chlubę krajowi. Teraz, jadąc do szkoły, puścił wodze swojej fantazji i bujał w obłokach, pilotując samolot. „Antek, serwus", zbudziły go raptownie z marzeń wesołe głosy trzech uśmiechniętych sztubaków, wpadających jak bomby do tramwaju. I zaraz zaczęła się ożywiona rozmowa o wyczekiwanym przez chłopców ataku. Jędrek opowiadał z zapałem, że w ich domu został mianowany komisarzem syn emeryta z drugiego piętra. Ryś wyliczał wielkie zapasy prowiantów, zakupionych przez przewidującego garkotłuka — i śmiał się, że jego stare ciotki wyemigrowały „ze strachu do Leśnej Podkowy".

„Mój brat wcale się nie boi tych gazów", wtrącił Wojtek. „On dziś nawet do budy nie poszedł, żeby fest obejrzeć, co się będzie działo na mieście".

„Niech nie struga warjata", rzucił któryś z chłopców; „złapią go, wsadzą do karetki pogotowia, zawiozą do szpitala, tam tak wykąpią i ogolą, że go rodzona matka nie pozna, a ta jego panna Danusia już napewno puści go kantem".

Tak rozmawiając i żartując, dojechali do gimnazjum, gdzie wpadli w wir rozgorączkowanych twarzy, gestykulujących rąk kilkudziesięciu swych towarzyszy. Nikt oczywiście lekcji nie przygotował, nikomu się nie śniło zaglądać do książek. „Nie powinni nas dzisiaj z niczego pytać" — zgodnie orzekli chórem.

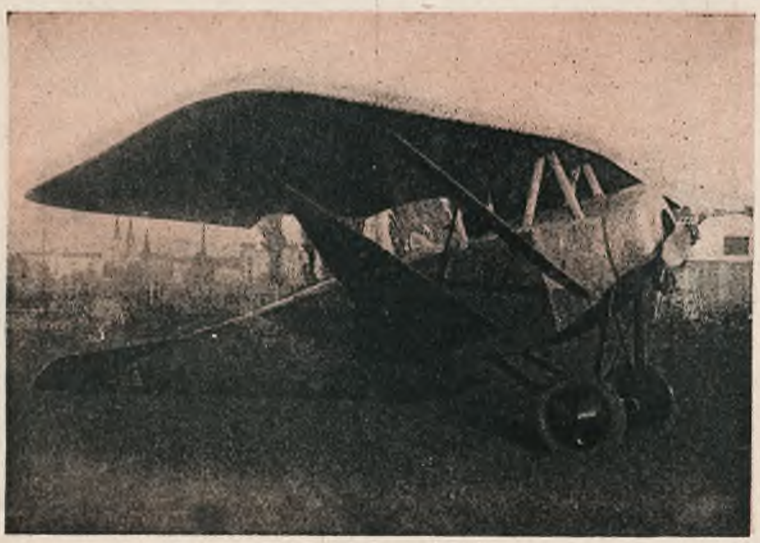
Zajęczał dzwonek, wzywający do klasy, więc śpiesznie pozajmowali miejsca. Za chwilę ukazała się wysoka postać profesora łaciny i rozpoczęła się lekcja. Lecz nikogo dziś Cezar nie interesował, wszyscy oczekiwali z niecierpliwością rozpoczęcia alarmu.

„Antek! Antek!" — trącali chłopca koledzy — „proś profesora, żeby nam coś opowiedział o tych gazach, on przecież był na froncie". — Antek westchnął głęboko, nabierając odwagi, podniósł się z ławki i chrząknął, zwracając na siebie uwagę profesora. „O co ci chodzi, Pietrzykowski", odezwał się profesor, podnosząc głowę z nad tekstu łacińskiego. „Panie profesorze, tak bardzo chcielibyśmy usłyszeć od pana profesora coś o ataku gazowym", wyjąkał Antek. „Prosimy, bardzo prosimy!" — zajęczała wślad za nim cała klasa. „No, więc może jeden z was będzie mi zadawał pytania o tem, co was najbardziej interesuje".

Następuje chwila skupionej ciszy, chłopcy potrzą jeden na drugiego, szturchając się wzajemnie i zachęcając.

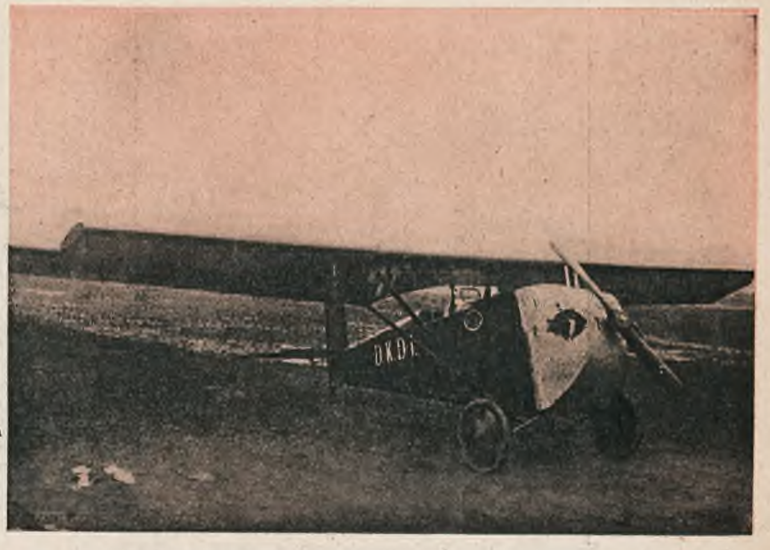
„Ty, Antoś, zacznij" — szepnął Jędrek.

ALBUM SAMOLOTÓW



Samolot wywiadowczy kpt. Slpowicza r. 1926.

Serja C (Polska).



„D. K. D. I." Braci Działowskich r. 1924 — 25.

„Panie profesorze, czy naprawdę każdy atak nieprzyjacielski może zniszczyć naszą kochaną stolicę?".

„Otóż, muszę wam wyjaśnić, drodzy chłopcy, że sam atak gazowy ze strony nieprzyjaciół nie jest tak groźny, jakby się zdawało" — odparł profesor. „Samoloty nieprzyjacielskie, zanim dolecą do stolicy, są sygnalizowane i mieszkańcy miast mają czas poczynić wszystkie potrzebne przygotowania. Zresztą, zanim dolecą, zostaną przez nasze wojska zdziesiątkowane. Najgłówniejszem zadaniem takich ataków będzie wywołanie paniki wśród mieszkańców stolicy. A trzeba wam wiedzieć, że niepokojenie i gnębienie ludności cywilnej ujemnie wpływa na psychikę tych, którzy walczą na froncie i myślą o losie swoich najbliższych. Wobec czego, zachowanie spokoju i przestrzeganie instrukcji L. O. P. P., jest rzeczą konieczną i wy właśnie powinniście czuwać nad ich wykonywaniem. A teraz, chłopcy, wróćmy na chwilę do naszego Cezara. Pietrzykowski, czytaj dalej!" Antek pojęcia nie miał o zadanej lekcji, więc prędko rzucił jeszcze jedno pytanie:

„Panie profesorze, a jaki wpływ ma stan atmosfery na wynik takiego ataku?".

„Otóż, moi drodzy, silny wiatr, albo deszcz i śnieg rozpędza gaz i niszczy".

„Panie profesorze" — wykrzyknął Ryś — „a jak poznajemy jego obecność?"

„Przeważnie przy pomocy powonienia. Zresztą przy wybuchu bomby gazowej wytwarza się przeważnie biały obłok".

Skończywszy wyjaśnienia, profesor znów podniósł książkę, ale los sprzyjał sztubakom, albowiem w tejże chwili rozległy się dzwony, podnoszące alarm. Wszyscy chłopcy, nie wyłączając profesora, wbrew przepisom, rzucili się do okien. Ulica była pusta i dziwnie zmieniona. Spóźnieni przechodnie pędem biegli do najbliższych schronów. Funkcjonarjusze L. O. P. P., z żółtemi opaskami i maskami gazowemi w rękach, pilnowali porządku.

„Spójrz tam, jeden maskę nakłada" — trącił Ryś Antka. „Czemprędzej chodźmy do naszego schronu", zawołał profesor.

Chłopcy niechętnie oderwali się od okien, kilku dowcipniejszych próbowało schować się pod ławki, ale bystre oko profesora dojrzało wystające nogi i wszystkich wyprosił z klasy. Sam wyszedł ostatni i dla pewności zamknął drzwi na klucz. W schronie, który znajdował się na najniższem piętrze, zebrali się już wszyscy uczniowie i całe „ciało" pedagogiczne, z dyrektorem i księdzem na czele. Wrzało tam, jak w ulu. Uczniowie oglądają przyniesioną przez jednego z profesorów maskę przeciwgazową, przymierzając ją i wydzierając sobie wzajemnie. Zdaleka dochodzi do nich warkot motorów nadlatującej eskadry samolotów, oraz odgłosy rzucanych petard. Niestety, nie można było się wymignąć z pod czujnego oka profesorów i obejrzeć zbliska.

Po skończonym ataku gazowym, wrócili do klas. Jednak lekcje nie odbywały się tak, jak zwykle. Nikt nie mógł się skupić nad dyskusją równań drugiego stopnia. Umysły chłopców były zaabsorbowane sprawami znacznie ciekawszemi.

Wracając po lekcjach do domu, chłopcy napróżno szukali jakichś śladów ataku. Wszystko już było uprzątnięte, ruch panował na ulicach i miasto przybrało swój codzienny wygląd.

Po obiedzie Antek cieszył się, że przynajmniej podczas nocnego ataku coś obejrzy. Oczywiście, o odrabianiu lekcyj nie mogło być mowy. Nareszcie nadszedł wieczór. Rodzice naszykowali świece i pozasłaniali okna, czekając sygnału alarmowego. Pogoda się zepsuła, mżył drobny deszcz i mgła zasłaniała wszystko dokoła. Antek już się zaczął martwić, że atak zostanie odwołany, gdy rozległ się oczekiwany sygnał radjowy, a wślad za nim syreny fabryk i trąbki samochodowe. Matka zgasiła elektryczność i pozapalała świece. Antek wymknął się do swego pokoju pod pretekstem, że idzie się położyć. Podszedł do okna i wyjrzał na ulicę. Panowała kompletna ciemność, nie widać było żywego ducha. Okna wszędzie były szczelnie pozasłaniane, światła pogaszone, reszty dokonała gęsta mgła. Zmęczony usiadł na łóżku i pogrążył się w marzeniach. Widział siebie hen w górze, przy sterze samolotu, słyszał warkot motoru, pod soba miał pogrążone w ciemności miasto. Czyha na nieprzyjaciół, którzy chcą zrównać z ziemią jego ukochany kraj, uśmiercić jego najbliższych. Oto za chwilę ma stoczyć walkę na śmierć i życie z eskadrą samolotów nieprzyjacielskich. Słyszy! — już nadlatują, z zawrotną szybkością z północnego wschodu, już są blisko, coraz bliżej, — już grożą zniszczeniem i zagładą. Oto jeden z nich zaczyna krążyć nad jego domem. Antek chce lecieć z pomocą, lecz motor odmawia mu posłuszeństwa, coś się popsuło. Napróżno robi nadludzkie wysiłki! Coś zgrzytnęło złowrogo i maszyna zaczęła lecieć w dół.

„Boże, ratuj!" — krzyknął przerażony chłopiec.

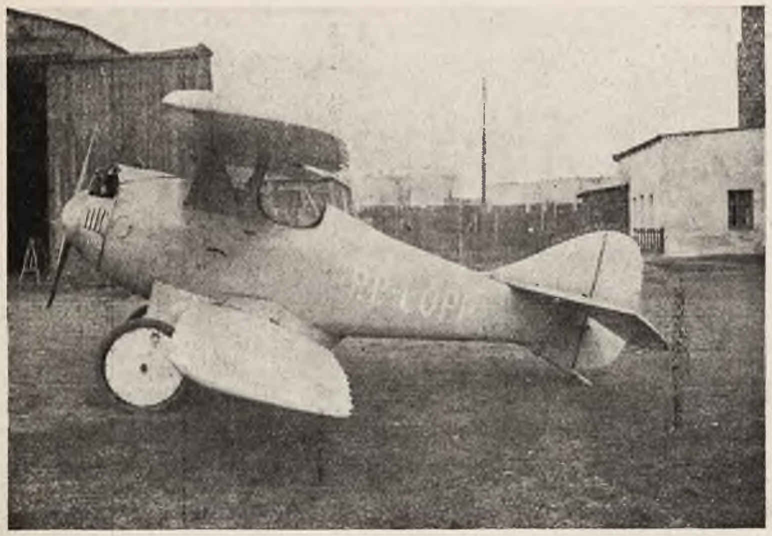
Wtem niknie wszystko, a nad nim pochyla się zatroskana, łagodna twarz matki.

„Antoś, co tobie? Czego tak krzyczysz po nocy!".

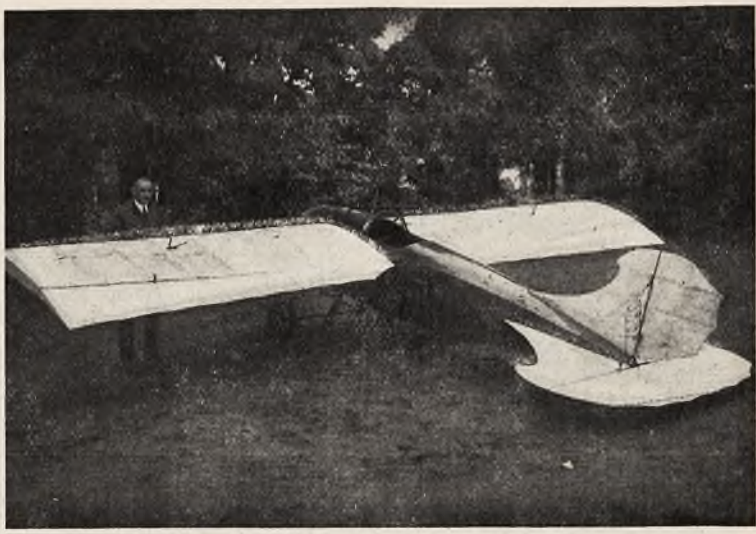
„Mamo!" — uśmiechnął się chłopiec — „a więc to był tylko sen taki straszny?! A atak gazowy?" — przypomniał sobie.

„Już dawno minął, synku, zasnąłeś w ubraniu i przespałeś wszystko!".

A. K.



Samolot inż. Dąbrowskiego r. 1924 — 1925.



„Kogucik" inż. Zalewskiego r. 1927.



Wielka wystawa obrony przeciwlotniczo-gazowej w Berlinie

Dnia 25 października 1933 r. została uroczyście otwarta „Pierwsza wystawa o. p. l. g. w Berlinie". Mieści się ona w domu firmy „Wertheim" przy Neue Friedrichstrasse Nr. 83. Na otwarciu, którego dokonał Krajowy Kierownik o. p. l. g., major w st. sp von Loeper, byli obecni przedstawiciele władz lotniczych, wojskowych i cywilnych oraz reprezentanci świata naukowego, oraz sfer gospodarczych. Następnie odbyło się przejęcie wystawy pod opiekę miasta Berlina.

Pierwsza część wystawy daje szczegółowy obraz zagrożenia powietrznego Niemiec, na podstawie map i statystyki zbrojeń lotniczych państw sąsiadujących. Oczywiście, z całego nagromadzonego materjału, wynika niezbicie, że Niemcy są pod każdym względem, a więc pod względem geograficznym, demograficznym i urbanistycznym, najbardziej zagrożonym krajem w Europie. Znajdujemy tutaj mapy z nakreślonemi linjami przelotów eskadr wojsk sprzymierzonych z czasów wojny światowej. Dział ten uzupełniają eksponaty broni lotniczej, środków napadu, oraz tablice, demonstrujące skuteczność i celność bombardowania z powietrza.

Następny dział jest poświęcony obronie przeciwlotniczej. Widzimy tutaj wzorowy schron, strychy przysposobione do obrony i dla kontrastu strychy w stanie, w jakim nie powinny się znajdować. Znajdujemy również dokładnie przedstawiony plan organizacji i zakresu działania służby bezpieczeństwa, straży pożarnej, drużyn ratowniczych i technicznych. Osobno znajduje się plan działania drużyn odkażających, oraz mapa, przedstawiająca sieć i działanie służby obserwacyjno-alarmowej.

Trzecia, osobna część wystawy zajęta jest przez eksponaty przemysłowe, jak: sprzęt przeciwgazowy, wkłady i urządzenia ogniochronne, oraz inne urządzenia techniczne, mające zastosowanie w obronie przeciwlotniczo-gazowej.

Na wystawie nie odbywają się żadne wykłady i nie wyświetla się żadnych filmów. Przyczyną tego ma być cel wystawy, która ma służyć jako materjał poglądowo-instrukcyjny dla absolwentów kursów o. p. l. g., urządzanych przez Związek Obrony Przeciwlotniczej Rzeszy.

Dr. Z. M.

Samoobrona ludności cywilnej

Najskrupulatniejsze nawet przeprowadzenie planu o. p. l. biernej miast, nie poparte wysiłkiem przez wszystkich mieszkańców, może spowodować jego częściowe niepowodzenie. O ile obrona gmachów i urządzeń państwowych, oraz użyteczności publicznej będzie rozporządzała urzędowemi środkami organizacji o. p. l., o tyle poszczególne domy mieszkalne, oraz mieszkańcy będą musieli polegać głównie na własnym wysiłku organizacyjnym, i na własnem wyposażeniu technicznem. Wynika to z masowego stosowania środków napadu lotniczego, które powodują równocześnie tak wielką ilość miejsc zagrożonych pożarami, zburzeniami, zatruciem i t. p., że, oddziały i drużyny będące w dyspozycji dowództwa o. p. l., będą w większości wypadków zajęte obroną i ratowaniem mienia i bezpieczeństwa publicznego. W takim stanie rzeczy prawie cały ciężar obrony domów mieszkalnych spoczywa w rękach ich mieszkańców — a przynajmniej na czas trwania napadu i na pierwszy okres po jego zakończeniu.

Z tego wynika konieczność zaprowadzenia w każdym domu mieszkalnym odpowiedniej organizacji jego mieszkańców, którąby mogła wziąć na siebie odpowiedzialność za przeprowadzenie planu o. p. l. w swym zakresie. Każdy dom musi zatem posiadać jednego conajmniej mieszkańca, wyszkolonego w zakresie organizacji i techniki o. p. l. biernej, któryby objął kierownictwo akcji obrony domu.

Musi to być osoba niepoborowa, a jednak posiadająca pewną sprawność fizyczną i zmysł organizacyjny. Zadania takiego kierownika (komendanta) domu, względnie objektu, będą bardzo odpowiedzialne i różnorodne. Poza uświadamianiem i pouczeniem mieszkańców danego domu, będzie do niego należało przygotowanie względnie dopilnowanie przygotowania pomieszczeń uszczelnionych ewentualnie schronów. Następnie przeprowadzenie alarmu na terenie gmachu i jego odwołanie. Zorganizowanie we własnym zakresie straży pilnującej porządku (służba bezpieczeństwa), przygotowanie odkażników, oraz środków do udzielania pierwszej pomocy sanitarnej. Zorganizowanie domowej straży ogniowej i opracowanie szczegółowego planu obrony domu.

Musi to być więc, opiekun i mąż zaufania, który ochroni mieszkańców od zbytecznych niewygód i szykan.

Organizacja samoobrony ludności cywilnej w Niemczech przewiduje dwa szczeble. Pierwszy, to dom i jego mieszkańcy, pod komenda kierownika obrony. Przygotowują oni wszystkie wyżej wymienione służby we własnym zakresie i zakupują wspólnie z własnych funduszów najniezbędniejszy sprzęt obrony przeciwgazowej ogniowej. Organizują własną drużynę odkażającą, domową drużynę służby pożarnej i t. d. Kilka sąsiadujących z sobą domów tworzy jednostkę wyższą, która posiada już w zakresie każdej służby, czy to odkażającej, czy pożarowej, lub innej, kompletne zestawy sprzętu i pełne drużyny względnie oddziały. Ta jednostka organizacyjna podlega swemu dowództwu, które posiada połączenie telefoniczne do kierowników poszczególnych domów. W wypadkach, które wymagają interwencji znaczniejszych sił obrony, a więc w razie większego pożaru, względnie poważniejszego zburzenia, przychodzi na wezwanie kierownika domu pomoc zbiorowa danego kompleksu domów w postaci pełnej drużyny, względnie oddziałów. Ten rodzaj organizacji, o ile zostanie przeprowadzony całkowicie, da możność zupełnego uniezależnienia się od organizacji i środków technicznych dowództwa o. p. l. danego miasta. Pociąga za sobą jednak znaczne koszty na wyposażenie drużyn i oddziałów i wymaga długiego okresu wyszkolenia i przygotowania, oraz konieczność obsadzenia stanowisk kierowników opl. kompleksów budynków przez jednostki fachowo wszechstronnie przygotowane, odpowiedzialne, i pewne. Wymaga to w większych miastach przeszkolenia i kontroli kilkudziesięciu tysięcy osób.

W Polsce zapoczątkowana została organizacja samoobrony ludności cywilnej utworzeniem Komitetów Domowych z okazji ostatnich ćwiczeń opl. w Warszawie. W skład komitetu, na czele którego stoi prezes, wchodzą conajmniej trzy osoby. Prezes Komitetu kieruje w ścisłem porozumieniu z władzami wszelkiemi pracami technicznemi i organizacyjnemi, związanemi z przygotowaniem opl. biernej objektu. Do przygotowań należą pomiędzy innemi: urządzenie schronów, pomieszczeń uszczelnionych, przygotowanie sygnałów alarmowych, świateł zastępczych, opracowanie i zorganizowanie służby bezpieczeństwa, pierwszej pomocy sanitarnej, pomocy technicznej i pomocy pożarowej. Komitet pod kierownictwem prezesa ma obowiązek uświadomić wszystkich mieszkańców domu o grożącem im niebezpieczeństwie, oraz pouczyć ich o właściwem zachowaniu w czasie alarmu lotniczego i po jego odwołaniu. Po opracowaniu planu obrony domu prezes komitetu współpracuje w ścisłem porozumieniu z komendantem opl. danej dzielnicy miasta.

Komunikat Komisarjatu Rządu m. st. Warszawy, zamieszczony w poprzednim numerze, zapowiada wydanie odpowiednich zarządzeń w najbliższej przyszłości. Można tylko z radością powitać inicjatywę władz w tym kierunku i wyrazić nadzieję, że wszyscy obywatele przyczynią się w dobrze zrozumianym, własnym interesie do pełnego jej zrealizowania.

Dr. Z. M.



Połączenie maski gazowej z hełmem szturmowym.

Obrona przeciwgazowa w przemyśle

Kiedy mówimy o obronie przeciwgazowej, każdy ma na myśli obronę przed chemicznemi środkami bojowemi, które są najnowszym, a dla ludności cywilnej najgroźniejszym objawem nowoczesnej wojny.

Stosunkowo niewiele osób pośród interesujących się obroną przeciwgazową uświadamia sobie, że już obecnie w czasie pokoju na wielu ważnych odcinkach życia społecznego prowadzona jest zażarta i zawzięta walka z trującemi gazami i pyłami. Walka, obfitująca niestety w liczne ofiary, a prowadzona przy zastosowaniu bardzo podobnych, a często tych samych środków, które przywykliśmy uważać za środki przeznaczone do wyłącznego użytku obrony przeciwgazowej na czas wojny. Walkę tę prowadzą głównie pracownicy na terenie zakładów przemysłowych i kopalń, a następnie straże ogniowe podczas gaszenia pożarów.

Chcąc poznać przyczyny i rozmiary tej walki, musimy zapoznać się bliżej z okolicznościami, które powodują zatrucia gazami podczas pokoju.

Jakie substancje zmuszają najczęściej do przeprowadzenia ochrony przeciwgazowej w przemyśle? Oto pytanie, na które musimy przedewszystkiem znaleźć odpowiedź. W tym celu trzeba podzielić przemysł na trzy grupy: przemysł chemiczny, górnictwo i hutnictwo, oraz przemysł stosujący do swej produkcji niektóre trujące związki chemiczne. Czwartą osobną grupę stanowią te wypadki, które nie wynikają z normalnego przebiegu produkcji, a są wynikiem nieprawidłowego działania urządzeń, względnie spowodowane nieszczęśliwym zbiegiem okoliczności.

Różnorodność lotnych trucizn, występujących podczas fabrykacji w przemyśle jest tak wielka, że ograniczymy się do wymienienia tylko kilku najważniejszych gazów przemysłowych. Są to przedewszystkiem gazy i pary kwasów nieorganicznych i organicznych. A więc: kwas solny, kwas siarkowy względnie jego bezwodnik, kwas azotowy, kwas octowy, kwas mrówkowy i wiele innych. Gazy te dają się dotkliwie we znaki robotnikom w wytwórniach kwasu solnego, kwasu siarkowego, kwasu azotowego, kwasu octowego, oraz w zakładach przemysłowych, które używają powyżej wymienione produkty chemiczne do procesów fabrykacji, czy to w charakterze surowców, czy też w postaci półfabrykatów. Do tego rodzaju zakładów przemysłowych należą np. fabryki superfosfatu, sody, sztucznego jedwabiu, środków wybuchowych i t. d. Ochrona przed działaniem tych gazów trujących polega głównie na zabezpieczeniu pracowników zapomocą masek przeciwgazowych, zaopatrzonych w odpowiednie pochłaniacze. Pochłaniacze zawierają zasadową masę chłonną, która chłonie względnie neutralizuje kwasy zatruwające atmosferę, przepuszczając do płuc powietrze już oczyszczone. Czas służby pochłaniacza, t. zw. okres jego skuteczności zależy od pojemności, stężenia gazu trującego w powietrzu, oraz fizycznego natężenia pracownika.

Oprócz ochrony zapomocą masek przeciwgazowych stosują zakłady przemysłowe cały szereg innych środków ochronnych celem zabezpieczenia życia i zdrowia swych pracowników przy produkcji zagrażającej zatruciem. Najważniejszem z tych urządzeń zapobiegawczych jest odpowiednia wentylacja pomieszczeń fabrycznych. Polega ona na odprowadzeniu zepsutego powietrza i wtłaczaniu świeżego zapomocą wentylatorów. Używane są również ekshaustory umieszczone tuż nad naczyniami, z których wydobywają się szkodliwe dla zdrowia gazy i pary, które zostają w ten sposób natychmiast usunięte i unieszkodliwione. Inne środki stanowią aparaty doprowadzające poszczególnym pracownikom pod ciśnieniem świeże powietrze, lub tlen z zewnątrz. Aparat taki składa się z hełmu, lub maski, połączonej długim wężem z miechem względnie z butlą tlenową. Miech, który pompuje pod hełm, względnie maskę, świeże powietrze, albo butla tlenowa, doprowadzająca tlen, wytwarzają nadciśnienie wewnątrz hełmu względnie maski. Pracownik znajduje się w ten sposób stale w atmosferze świeżego powietrza. Ten rodzaj ochrony jest stosowany w tych wypadkach, które wymagałyby zbyt częstej zmiany pochłaniaczy i gdzie jednocześnie pracownik zmuszony jest wykonywać ciężką pracę fizyczną. Opór pochłaniacza stanowiłby w tych wypadkach zbyt wielką przeszkodę w oddychaniu. Tego rodzaju ochronę znajdujemy w użyciu przy czyszczeniu cystern, zbiorników, kanałów, w zakładach przemysłowych, np. przy nitracji bawełny, przy fabrykacji prochu bezdymnego.

W fabrykach chemicznych przemysłu organicznego jak np. w fabrykach barwników, eteru, chloroformu, rafinerjach spirytusu, olejów mineralnych i t. d., używa się masek przeciwgazowych z pochłaniaczami napełnionemi węglem aktywowanym. Węgiel ten posiada zdolność pochłaniania gazów trujących organicznych i nie przepuszczania ich dalej.

Zakłady przemysłu farmaceutycznego, pracujące z arsenem i zakłady przemysłowe, posługujące się fosforem, muszą stosować specjalne, tylko do tych celów sporządzone, pochłaniacze.

Osobną grupę stanowi cyjanowodór, t. zw. kwas pruski, który jest jedną z najsilniejszych trucizn znanych nauce. On również wymaga specjalnego pochłaniacza. Z kwasem pruskim spotykamy się poza jego produkcją przy tępieniu szkodników, oraz przy dezynsekcji.

Własną grupę stanowi amoniak, który występuje przy fabrykacji, a jeszcze częściej w chłodnicach, rzeźniach i gazowniach.

Przy rozpatrywaniu źródeł zatruć przemysłowych, oraz stosowanych w tych wypadkach środków ochronnych, nie można pominąć dwuch groźnych wrogów ludzkości, jakimi są kurz i pył. Zostają one zatrzymane przy oddechu, w przewodach oddechowych i oskrzelach, tak, że tylko bardzo nieznaczna ilość dostaje się do płuc. Tutaj część ulega dalszemu unieszkodliwieniu i tylko niewielka reszta pozostaje w tkankach płucnych. Działanie polega przedewszystkiem na mechanicznem napełnieniu i obciążeniu płuc cząsteczkami kurzu i pyłu, które się z biegiem czasu w nich zbierają. Ważniejsze i groźniejsze jest działanie chemiczne i ono to wywołuje głównie różne choroby w zależności od chemicznego składu kurzu względnie pyłu. Poza tem stałe podrażnienie narządów i przewodów oddechowych powoduje chroniczne katary, które znowu sprzyjają w wysokim stopniu rozwojowi różnych chorobotwórczych bakteryj, znajdujących się w powietrzu. W ten sposób ułatwiają kurze i pyły rozwój gruźlicy, pomimo, że same jej nie wywołują.

Zwykły kurz uliczny jest nadzwyczaj bogaty w różnorodną mieszaninę pyłów rozmaitego pochodzenia, znajdujemy w nich np. pył kamienny, ziemi, żelaza, asfaltu różnych metali, drzewa, papieru, cementu, wapna, sadzy, tkanin, włosów, skóry, rozmaitych odpadków, bakterje i t. d. Najbardziej urozmaicony skład posiadają kurze w wielkich miastach i ośrodkach komunikacyjnych.

(D. c. n.).

Dr. Z. Meliński.



Ćwiczenia O. P. L. w Prusach Wschodnich. Zadymianie toru.



W. Brytanja. Najnowsze maski dla górniczych drużyn ratowniczych.

„NASZE ŻONY"

Paweł Ludwik Weiller ma na wstędze swego „Croix de guerre" jedenaście palm i dwie gwiazdy! W czasie wojny, jako pilot, zestrzelił pięć nieprzyjacielskich samolotów!!! Udekorowany również został brytyjskim „Military Cross" i włoskim „Corona d'Italia"!!! Jest komandorem najwyższych orderów jugosłowiańskich, bułgarskich i portugalskich!!!!

Czyż to nie może oczarować i zachwycić kobiety? Nawet takiej kobiety, jaką jest... Miss Europa? Nic więc dziwnego, że najpiękniejsza kobieta świata, Greczynka, panna Alika Diplorakos zakochała się w nim, od pierwszego wejrzenia, w ten poetyczny wieczór sierpniowy, na pokładzie okrętu „Aphros". A potem, w świetle księżyca deklamowała mu najpiękniejsze sceny z „Andromaki", a potem jeszcze... wyszła za niego zamąż.

Loty podniebne rycerzy powietrza oddziaływują silnie na kobiecą wyobraźnię. Najlepszym tego dowodem jest nietylko owa panna Alika Diplorakos, ale i żony polskich lotników, pomiędzy któremi znalazły się aż cztery kobiety pióra. (Z tych jedna znana tłumaczka i autorka artykułów o wysokim poziomie literackim. Jedna autorka dramatyczna, której „Niebieskich Zalotników" gra obecnie Teatr Mały. Jedna bardzo uzdolniona poetka. I wreszcie niżej podpisana).

Ale myliłby się ten, któryby sądził, że ogół „naszych żon" fruwa w obłokach!

O, nie, ogół chodzi po ziemi, a nawet tańczy tango! Doprawdy.

Żona lotnika jest sobie zwykłą śmiertelniczką. Coprawda, przydałoby się, aby zechciała czasem polatać, ale realnie, bez metafor i porównań. Ot, tak, jak to robi pani Molissonowa, lub Lindberghowa! Boże drogi! Dalekie raid'y, a nawet krótkie przeloty, mogą przecież pociągać nietylko „samotne orły" i „sępy" rodzaju męskiego, ale i „białe mewy" i „niewinne gołąbki" rodzaju żeńskiego.

Tak... Tak... Przydałoby się, abyśmy polatały, my, wszystkie żony lotników, chociażby linjami komunikacyjnemi „Lotu". Byłoby to pewną propagandą naszych linij lotniczych i pewnym czynnikiem wychowawczym dla nas samych.

— Że niby jak? Że niby o co chodzi? — zapytacie moje panie i posądzicie mnie o moralizatorstwo, wykrzywiając piękne usteczka, umalowane na kolor dojrzałej wiśni, palonej cegły, lub rozgniecionej poziomki.



..dostaje miano „S7", czy „S9" — zależy...



..i poprostu dać mu zjeść!

Jestem przerażona widokiem tylu, ironicznie wykrzywionych twarzy! I śpieszę z wyjaśnieniem moich pedagogicznych aspiracyj.

Na własnej skórze przekonałam się, że jeden i drugi lot świetnie mi zrobił, jako żonie lotnika. Spojrzałam na świat, tak zgóry, z innego punktu widzenia i doszłam do wniosku, że każdy lotnik, odrywając się często od ziemi, musi mieć inny... światopogląd. Widzi szersze, niezacieśnione życiem codziennem, widnokręgi. Odczuwa nieznane przez nas piękno ziemi i powietrza. Wznosi się ponad chmury i bagatelizuje wartość samego życia.

Żona więc, chcąc zrozumieć męża lotnika, powinna sama też latać. Polubi ona wtedy „jego lotnictwo" nie dla samych wyników snobistycznych (szarże, gaża, ordery, ewentualna sława!). I przestanie się „jego lotnictwem" tak bardzo denerwować i przestanie męża swojemi obawami i swoją troską o jego loty... zanudzać i zamęczać.

Trening sportowy byłby wskazany bardzo na wszystkie schorzenia uczuciowe. A więc przelot samolotem! Albo sto kilometrów na godzinę, siedząc przy samochodowej kierownicy! Albo jakiś rekord pływacki! Albo chociażby kort tenisowy.

Nie byłoby wtedy tego chodzenia od okna do okna! Nasłuchiwania warkotu motorów! Telefonowania do Portu Lotniczego z zapytaniami! I oczu nie byłoby zapuchniętych od płaczu! I gęsiej skóry ze strachu i duszy na ramieniu!

S. O. S., moje panie! Nieszczęśliwy wygląd zapłakanej żony działa na powracającego męża fatalnie. On jest zadowolony! Miał przelot bardzo dobry (jeżeli miał zły— to przeciwności pokonał z całkowitem zadowoleniem!). Pozatem jest zmęczony wysiłkiem fizycznym i... jest głodny!

Więc?

Więc trzeba się uśmiechnąć i poprostu dać mu zjeść!

Tak, z tym uśmiechem, to jest trudna sprawa. Ale trzeba go się po spartańsku nauczyć, choćby od pani... Costes, która uśmiechała się w le Bourges... Uśmiech ten fotografowano! Na uśmiech ten patrzał mąż, który leciał do Ameryki. Trzeba mu było dodać otuchy, pomimo, że Gessera, Colle'go, Idzikowskiego i tylu innych...

Tak, z tym uśmiechem, to trudna sprawa.

Zato szczery uśmiech, towarzyszący powrotowi męża, zapłacił M-me Costes sowicie za tamten heroiczny wysiłek nad sobą.

Uśmiech czasem bywa rzeczą trudną.

Coś o tem musi wiedzieć pani kapitanowa Skarżyńska. Nieprawdaż?

* * *

Być dobrą żoną lotnika nie jest rzeczą łatwą...

Ale, być dobrą żoną konstruktora lotniczego — to doprawdy rzecz jeszcze trudniejsza. Szczególnie, jeżeli chodzi o pierwszy, najcięższy okres jego twórczości. Okres tych niepowodzeń, tych nieudanych prób. Energja żony może wtedy podtrzymać, dodać otuchy... Przeciwnie — jej małostkowość, przyziemność, banalność, może doprowadzić do rozpaczy i złamać niejedną egzystencję twórczą.

Tak znany człowiek, jak Ramsay Macdonald, oświadczył, że wszystko zawdzięcza swej żonie, która w najcięższych chwilach była mu podporą. Lloyd George, inżynier, wyraża się z wielkiem uznaniem o żonie, która w początkach ciężkich, pełnych niedostatku, była mu dzielną towarzyszką.

Polski konstruktor, jeżeli nie ma jeszcze żony, niech wybiera ją uważnie, ostrożnie! Niech pamięta o tem, że może być dla otoczenia uciążliwym człowiekiem. Wprawdzie, nie będzie mówił, jak lotnik, o beczkach, spiralach, korkociągach, knyplach, wiatrach przeciwnych i wiatrach w ogon, starcie, lądowaniu i kapotowaniu, ale zato będzie mówił często, za często, sam i z kolegami, i ciągle, o jakichś tam wałach, korbowodach, karburatorach i innych rzeczach, których żona będzie słuchała, jak opowieści o żelaznym wilku.

Przytem będzie miał w okresie projektowania, chęć odseparowania się od całego świata, a nawet najbliższych. I to nietylko drzwiami swojej pracowni...

A potem przyjdzie okres czasu, w którym naleci na niego melancholja, rozgoryczenie, brak wiary w samego siebie...

Żona konstruktora w tych ciężkich chwilach musi być bardzo dobrym i subtelnym psychologiem, odsuwającym niewspółmierną małość codziennego życia od potencjalnej siły twórczej, z którą się zmaga jej mąż.

Żona takiego konstruktora musi być na to przygotowana, że zamiast biurka, w gabinecie rozstawiony będzie miał stolik kreślarski. A zamiast perskiego dywanu na ziemi będzie miała rysownicę. Z temi linjami, cyrklami, trójkątami, papierami milimetrowemi i tuszem, zacznie mieć kłopot nielada! A jak się rozpoczną obliczenia aerodynamiczne! Cicho... sza! Suwak w robocie i wszyscy w całem mieszkaniu na palcach!

A potem, niech coś w obliczeniach się nie zejdzie, albo coś do czegoś nie pasuje! Może wtedy przypalić si w piecu indyk, mogą rozgotować się w rondlu zrazy nel sońskie i stygnąć jarzyny!

Zato po opatentowaniu i zaakceptowaniu projektu — konstruktor jest najmilszym z mężów! Promienieje!

Ale na tem się sprawa nie kończy. Konstruktor ma taką manję, że musi swój samolot, swój motor, czy inny swój przewód, koniecznie ulepszyć.

Ta potrzeba wysiłku twórczego, ta moc ukryta, wymagająca ciągłej ekspansji — jest piękna.

Ale znów są obliczenia i znów jest przypalona pieczeń.

Model „S1" zamienia się na „S2". I tak dalej, póki się nie wyładuje moc twórcza.

Nawet przychodzący na świat dzidziuś, zamiast zwykłego imienia Maciek, czy Jędrek, dostaje miano „S7", czy „S9" — zależy...

Doprawdy, trudno jest być idealną żoną konstruktora lotniczego; również trudno jest być idealną żoną lotnika!

Nasi mężowie nie są zwykłymi śmiertelnikami, wychodzącymi do spokojnych warsztatów pracy, któremi są: kancelarje adwokackie, biura, szpitale, banki, gospodarstwa rolne.

Nie są mężami, którym może wystarczyć zwykłe kobieciątko, myślące o szmatkach, maquillage'u, rondlach i dzieciach! Pani Pawlikowska-Jasnorzewska twierdzi, że lotnicy, wskutek związania swego życia z lotnictwem, są zblazowani i zgorzkniali cynicy, albo idealiści. Ja powiedziałabym, że znam dużo, zupełnie nie zblazowanych i nie zgorzkniałych.

W każdym razie, do nas, żon, to należy, aby bronić ich przed temi pierwiastkami rozkładowemi, które wnosi do życia tak piękny „górny i chmurny" zawód.

ZALOTNICY NIEBIESCY

(sztuka w 3-ch aktach Marji Pawlikowskiej-Jasnorzewskiej).

Już od paru tygodni wystawia teatr Mały w Warszawie „Niebieskich Zalotników". Sztuka ma powodzenie. Społeczeństwo pragnie wejrzeć z bliska w życie i psychikę „rycerzy nieba, którzy będą stali na straży pokoju świata".

Nazwisko autorki mówi samo za siebie. Jeżeli się do tego zważy, że pani Jasnorzewska jest żoną oficera, pilota-myśliwca, to zgóry można (zdawałoby się) powiedzieć, że ujrzymy życie lotnicze takie, jakiem ono jest istotnie.

Fabuła jest dość nieskomplikowana.

Doktór, wybitny neurolog, starszy pan, cywilny, został specjalnie importowany do pułku lotniczego. Ma on młodą żonę, u której skonstatował oziębłość, spowodowaną jakimś urazem psychicznym w dzieciństwie. Zresztą djagnoza jest błędna.

Ma więc, poczciwy doktór, kochankę, o której istnieniu dowiadujemy się w trzecim akcie, gdzie jest ona niezbędna dla 100 procentowego happy-endu.

Osią, czy też piastą śmigła całej akcji jest doktorowa Nola Odbiecka. Ma bardzo dobre serce. Przyjaźni się z mężem, kocha po kolei paru jego przyjaciół myśliwców, którzy ją kolejno opuszczają. Wreszcie zostaje pokochana i wychodzi zamąż.

Pani Nola jest samicą, z gatunku „homo sapiens". To człowieczeństwo i mądrość podkreślono (nie zilustrowano) parokrotnie w djalogach osób trzecich, widać je również raz na scenie, gdy doktorową degustuje fakt, że jej ukochany bez przykrości myśli o wypadku kolegów, byłych przyjaciół domu Odbieckich. Inne panie, które widzimy, i o których słyszymy w sztuce, istnieją poto, by pokazać, że na bezżenności można tylko zyskać!

Tyle o płci pięknej.

Teraz obejrzyjmy sobie oficerów lotników.

Kpt. Herrub — któremu wypadek lotniczy zeszpecił twarz, rzeczywiście lata, czuje i myśli. Czyni to wszystko z wielką powagą. Poza nim widzimy dwóch małobarwnych poruczników-pilotów: Milana, posiadającego dwa doktoraty, zamaskowane naiwnością i inteligentniejszego Kobuza, ziewającego i lowelasującego. Pęta się również po scenie, młody podporucznik Nieborowski. Jest fenomenalnie dziecinny, nieinteligentny i niespostrzegawczy — nie wiem czy dlatego jest obserwatorem — mózgiem samolotu.

I wreszcie: Jastramb, bohater sztuki.

Zakochany, zazdrosny i mało opanowany nerwowo. Jest silny i nie znosi cudzej głupoty. Gdyby podobne nerwy i zapatrywania miał przyjaciel jego Herrub, gryzłby pewnie kolegów.

Sztuka pani Jasnorzewskiej, świetna literacko i scenicznie, śmiem zauważyć, że nie jest sztuką lotniczą. Typy wystawione mogłyby doskonale służyć w innym rodzaju broni, lub jeszcze lepiej pracować w innym zawodzie. Mam żal do pani Jasnorzewskiej, że dając światu pierwszą polską sztukę lotniczą, tak oświetla życie pułku. O ile się zetknąłem z lotnictwem, nie wydaje mi się, by istotą życia na lotnisku było korzystanie z dobrego serca i człowieczeństwa mądrych żon naiwnych przyjaciół.

Jestem zdania, że zainteresowania pilotów wykraczają za ramy zakreślone im przez autorkę. Naprawdę zdarzało mi się w życiu nawet słyszeć rozmowy o nowych typach maszyn, o ćwiczeniach walki powietrznej, o rajdach...

Twierdzę, że latanie jest radosną potrzebą życia, a nie ucieczką przed wspomnieniami o krzywdzie ukochanej osoby, ani kwestją dodatku lotniczego.

Zanik koleżeńskiej etyki, z powodu zazdrości, nie wydaje mi się cechą charakteru prawdziwego lotnika.

Uważam, że nie potrzeba aż kalectwa à la Herrub, na to, aby myśleć.

Czy typy „Niebieskich Zalotników" nie są żywe? Owszem. Ale są jakieś przygnębiające i chore. Poco budować sztukę nie na zdrowiu, a na patologji lotniczej?

Znając talent autorki, spodziewałem się czegoś innego.

W końcu pytam reżyserów: — Czemu oficerowie lotnicy tak chętnie biegają po mieszkaniu prywatnem i kasynie w kombinezonach, szalach i okularach?

Juljusz Baykowski

„LOT” POLSKIE LINJE LOTNICZE

DYREKCJA: Warszawa, Marszałkowska 138, telefon 547-60

Rozkład lotów

ważny od 1 listopada 1933 r. do 28 lutego 1934 r.

Czas lokalny

Samoloty na linjach Warszawa—Kraków i Warszawa — Lwów kursują codziennie (również w niedzielę)

o. 12.45** p. 14.55**	↓ **Warszawa** **Gdańsk (Danzig), Gdynia** ↑	p. 11.10** o. 9.00**
o. 12.40* p. 14.50*	↓ **Warszawa** **Poznań** ↑	p. 11.10* o. 9.00*
o. 13.00** p. 15.00**	↓ **Warszawa** **Katowice** ↑	p. 11.10** o. 9.00**
o. 8.30 p. 10.20	↓ **Warszawa** **Kraków** ↑	p. 14.40 o. 12.50
o. 9.45* p. 10.25* o. 10.50* p. 12.50* o. 13.10* p. 14.10*	↓ **Katowice** **Kraków** **Kraków** **Brno** **Brno** **Wien** ↑	p. 13.50* o. 13.10* p. 12.20* o. 10.20* p. 10.00* o. 9.00*
o. 11.45 p. 14.05	↓ **Warszawa** **Lwów** ↑	p. 11.20 o. 9.00
o. 9.15 p. 12.00 o. 12.30 p. 16.00	↓ **Lwów** **Cernauti** **Cernauti** **Bucuresti** ↑	p. 13.45 o. 13.00 p. 12.30 o. 9.00

Objaśnienie znaków:

O — odlot — départ.
P — przylot — arrivée.
* — samoloty kursują w poniedziałki, środy i piątki — service: lundi, mercredi, vendredi.

** — samoloty kursują we wtorki, czwartki i soboty — service: mardi, jeudi, samedi.

Bilety na przelot Polskiemi Linjami Lotniczemi „L O T“ nabywać można również w „Ośrodku propagandowym“ L. O. P. P. Warszawa, S-to Krzyska 12 telefon 533-92.

Od dn. 16.X loty na linji Lwów — Cernauti — Bucuresti, tylko w poniedziałki, na linji Bucuresti — Cernauti — Lwów, tylko w czwartki.

LOT i obrona przeciwlotniczo-gazowa POLSKI wychodzi co drugą środę.

Warunki prenumeraty w kraju: **rocznie** 10 zł., **półrocznie** 5 zł., **kwartalnie** 2 zł. 50 gr.
Zagranicą rocznie: 9 fr. szw., **półrocznie** 4½ fr. szw. — **Konto czekowe P. K. O. Nr. 7.860.**

Ceny ogłoszeń: Cała strona — 800 zł., ½ str. 450 zł., ¼ str. 250 zł. Barwna o 30% drożej.

KOMITET REDAKCYJNY:
inż. ppłk. obs. Czesław Filipowicz, inż. płk. K. Moniuszko, poseł J. Rudowski, mjr. pil. A. Wojtyga, mjr. obs. J. Jungrav.

Redaktor Naczelny: Józef Jungrav — **Sekretarz redakcji i red. odpowiedzialny:** Juljusz Baykowski.

Redakcja i administracja: Warszawa — Wierzbowa 9, tel. 2-66-88.

Drukarnia Mazowiecka, Warszawa, Szpitalna 1, tel. 649-04

